9. CHIP
CHIP SZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN
TEST CENTER CHIP INTERNATIONAL
X. évfolyam • 9. szám
1998. szeptember • 784 Ft

CD-ROM: KDE 1.0, új Windows MediaPlayer, DirectX 6.0

Növekvő térerő

Teszt: tizenöt 3D-s kártya

21 meghajtó
...cserélhető lemezekkel: teszt + tanácsok

Rejtett kincsek
...a Windows 98 CD-jén

Értékek CD-n
Japán nyelv, Kamramesék, Kis Angol Nyelvtan, ManóMatek, Mesélőkönyv, Verstár '98

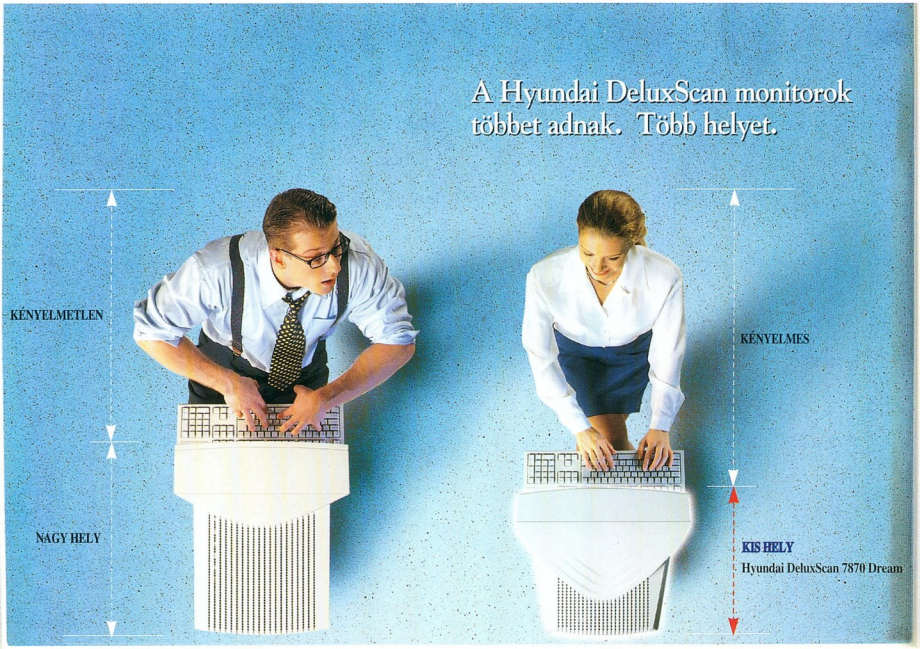
Pánik 2000-ben?!
A Dátumrém

Corel Ventura 8
Jobb, mint valaha

Kard és mágia
Might and Magic VI

A CHIP Magazin minden példányához CD-ROM tartozik. Amennyiben hiányozna belőle, kérje az elárusítótól!

CHIP-PIAC melléklet 16 oldalon



HYUNDAI

A DeluxScan 15G+ a legjobb eredményt elért 15 hüvelykes monitor volt a CHIP német számítástechnikai magazin 1997 márciusi számában.

Bemutatkozik a DeluxScan 7870 Dream, a Hyundai DeluxScan monitorcsalád legújabb tagja. Újszerű, lerövidített katódsugárcsövével – amely gyakorlatilag a 14 hüvelykes monitorok külsejét kölcsönzi neki – a helytakarékos 7870 Dream nagy ugrást jelent a monitorok ergonómiájának és kényelmének terén, köszönhetően a Hyundainak, amely egyre komolyabb szerepet játszik a nemzetközi elektronikai piacon.

USB csatlakozó
A DeluxScan monitorok az elsők között kínálják az USB (Universal Serial Bus) csatlakozót, a forgatható talapzatba beépített hubon* keresztül. Az egyszerű és rugalmas USB révén a felhasználók összesen 127 perifériát, például egeret vagy billentyűzetet csatlakoztathatnak a számítógéphez (akár működés közben is), anélkül, hogy foglalkozniuk kellene a meghajtókkal vagy a telepítés nehézségeivel.

Windows 95 Plug–and–Play kompatibilis
A Microsoft igazolta a DeluxScan monitorok Windows 95 Plug–and–Play kompatibilitását**. Ez azt jelenti, hogy a felhasználók attól a pillanattól kezdve élvezhetik a maximális teljesítményt, amikor csatlakoztatják DeluxScan monitoraikat.

EPA Energy Star, VESA DPMS és NUTEK
A DeluxScan monitorok túlteljesítik ezeket az energiatakarékossági irányelveket és szabványokat, hogy minimálisra szorítsák le az áramfogyasztást, ezzel is védve természeti erőforrásainkat.

MPR II és TCO 95
Azon felül, hogy megfelelnek az MPR II sugárzáskibocsátási szabványnak, a legtöbb DeluxScan monitor a szigorúbb TCO 92 és TCO 95 előírásai szerinti változatban is kapható.

VESA szabványú 85 Hertzes képfrissítési ráta
A DeluxScan monitorok támogatják a legújabb VESA szabvány szerinti 85 Hz-es* képfrissítési rátát, hogy a felhasználó szemei előtt egész nap villódzásmentes kép lebegjen.

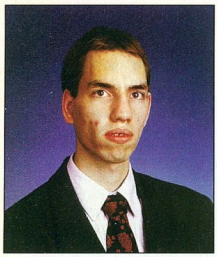
Hároméves garancia
Minden terméke mögött ott áll a Hyundai egész szervezete. Ennek köszönhető, hogy a DeluxScan monitorokra hároméves korlátozott" garancia érvényes, amelyet az egyre bővülő szervizhálózat biztosít.

HYUNDAI
DeluxScan™ Monitors

*Minden DeluxScan modellben lesz USB hub. **A Plug–and–Play DDC 1/2 B kompatibilis grafikus kártyát vagy USB kompatibilis eszközöket igényel. *A tényleges képfrissítési ráta függ a grafikus kártyától és a választott felbontástól. **A katódsugárcsőre, az alkatrészekre és a szerelésre. A részleteket lásd a termékhez csatolt tájékoztatóban.

• Headquarter (Hyundai Electronics Industries Co. Ltd.) San 136-1, Ami-Ri, Bubal-Eub, Ichon-Si, Kyunggi-Do, Korea. Tel.: 82-336-30-3826, fax: 82-336-636-4231, http://www.hei.co.kr
• Hyundai Electronics America Tel.: 408-232-8662, fax: 408-232-8146, http://www.hea.com • Hyundai Electronics Deutschland GmbH Tel.: 06142-921-237, fax: 06142-921-233
• Hyundai Electronics Asia Pte. Tel.: 65-33-65-560, fax: 65-33-65-911 • Hyundai Electronics Hong Kong Ltd. Tel.: 852-2971-1612, fax: 852-2971-1623 • Hyundai Electronics Taiwan Tel.: 886-2-713-4204, fax: 886-2-713-4299
[Distributor] • HRP Hungary Kft. 1133 Budapest, Vésző utca 5–7. Tel.: 452-4600, fax: 350-1351

0953



Olvasóink leveleire és kérdéseire Fazakas László hardverrovat-vezetőnk válaszol. A leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, a feladó nevének megadásával idézzük.

Tisztelt Szerkesztőség!

[...] elég sok információt szereztem a Pentium II-alapú rendszerekről, ennek ellenére egyre több kérdés merül fel bennem, amelyekre nem kaptam választ sem az újságokban, sem a kereskedőktől.

Bennem a következő kép alakult ki. LX-es alaplap: 233-333 MHz-es processzor, Slot 1, 66 MHz-es alapórajel. BX-es alaplap: 350-400 MHz-es processzor (jelenleg), Slot 2, 100 MHz-es alapórajel. Ezzel ellentétes véleményeket kaptam a különböző kereskedőktől: az LX-es alaplap valóban 333-ig fogad, de a 300-as processzor már 100 MHz-et kíván, így ehhez már BX-es alaplap szükséges, valamint 100 MHz-es memória. Ezek szerint az LX csak a 233 és 266-os processzort fogadja?

A 350-es processzor Xeon vagy Klamath névre hallgat? (Láttam már mindkettőt.) Egy árlistán ezt olvastam: BX-es alaplap a következő processzorokat fogadja: 233-500-ig PII és Celeron 266-300. Ezek szerint nincs Slot 1 és 2? Vagy a Slot 2-be behelyezhető a 233-as processzor is, ami Slot 1-es? Valamint a Celeront minden PII-es alaplap tudja fogadni?

[...] Röviden: mik az összefüggések a különböző chipkészletek, processzorok, processzorfoglalatok, valamint alapórajelek között?

Témajavaslat: a szünetmentes áramforrások. Ezen perifériák eléggé elhanyagoltak a sajtóban, és igen szükszavú a mellékelt dokumentációjuk is.

Barta László (bartal@mail.datanet.hu)

Az Intel Pentium II különböző típusainak, illetve a jelenleg másodszintű cache (gyorsítótár) nélküli Celeronnak a megjelenése igencsak összezavarta a vásárlókat, így szerintem is hiányzik egy kis útbaigazítás. Ennek alapjául augusztusi számunk Slot 1-es alaplapteszt je szolgálhat, melynek alapján itt röviden összefoglalom az ismereteket.

Az alaplapok Intel 440LX chipkészlete az első valóban Pentium II-re kitalált változat. A rendszer órajele a vele felszerelt alaplapokon 66 MHz, és a leggyorsabb kezelt processzor a 333 MHz-es, ugyanis általában 5-ös szorzót enged meg. Bár az LX-es alaplapok között találhatunk olyat, amely akár 83, sőt 100 MHz-et is engedélyez, de az esetek túlnyomó részében el sem indul így a rendszer: az alaplap gyártója saját szakállára teszi lehetővé e „vad" órajelek beállítását.

A 440BX az első, 100 MHz-es rendszer-órajelet is megengedő chipkészlet. Ilyen alaplapokba a Pentium II a 233 MHz-es változatától egészen a leendő 500 MHz-esig behelyezhető. Ezeken az alaplapokon is lehetővé teszik egyesek akár a 133 MHz-es rendszer-órajelet, de nem igazán ajánlott ennek kihasználása. A 440BX fogadja a Celeront is.

A Celeron alacsonyabb ára olcsóbb alaplapot igényelt, erre fejlesztették ki az EX chipkészletet, ami gyakorlatilag egy lebutított LX. Elvileg képes fogadni a Pentium II-t, de nem érdemes azzal használni.

Ezek eddig a Slot 1-es rendszerek voltak.

Az Intel nem túl régen jelentette be a Xeon fedőnevű Pentium II-változatot, amelyet kifejezetten szerverekbe és munkaállomásokba szán. Ez az első Slot 2-es processzor. Ehhez a 440GX és a 450NX chipkészlet fog majd tartozni. A Slot 2 teljesen más felépítésű, mint a Slot 1, tehát a Slot 1-es processzorok nem kerülhetnek Slot 2-es alaplapba, és fordítva.

Témajavaslatát köszönjük, mi is érezzük a szünetmentes áramforrások témájának hiányát, ezért a közeljövőben alkalmat kerítünk közelebbi vizsgálatukra is.

Intel 440GX AGPset: egy- és kétprocesszoros gépekhez, 2 Gbyte memóriáig, AGP-vel

Tisztelt Szerkesztőség!

Kérdésem eléggé szakmai, így Önökhöz fordulok vele. A magazin 98-as számaiban olvastam néhány rövid hírt az Intel két (leendő) új processzoráról, a Xeonról, illetve a Katmairól. Kérdésem: azonkívül, hogy Slot 2-be illeszkednek majd és nagyon drágák lesznek, mit lehet még tudni róluk?

Tihanyi Tibor (mind1@freemail.c3.hu)

A Xeon, mint már fent említettük, a munkaállomások és szerverek processzora lesz. Ára is ennek megfelelően alakul majd. A Xeonról röviden: Slot 2-es, a processzor órajelével működik a beépített másodszintű gyorsítótára, amely 512 avagy 1024 Kbyte méretű. A Xeon jelenleg 400 MHz-es, és megfelelő alaplapi vezérlőkészlettel akár négy példánya is működhet egy alaplapon. Az Intel őszre tervezi a 450 MHz-es, 2 Mbyte cache-sel készített változatát. A Xeon akár 64 Gbyte memória, illetve a 64 bites PCI busz kezelésére is képes. Az IBM, a HP, a Dell, a Compaq és a többi nagyobb gyártó már készen áll a Xeon-alapú gépekkel. A Xeon az eddigi mérések alapján körülbelül 10-15%-kal gyorsabb, mint a jelenlegi leggyorsabb Pentium II-k.

A Katmairól röviden annyit érdemes tudni, hogy a Pentium II-höz képest bővített utasításkészletű processzor lesz.

➧ www.intel.com/PentiumII/Xeon/home.htm

Fazakas László

2 CD!

Felhívjuk Olvasóink figyelmét, hogy magazinunk következő száma dupla CD-ROM-melléklettel jelenik meg. További részleteket Kincstár rovatunkban olvashatnak.

A szerkesztőség

Kincstár

8 **Roskadozás**
SAC az előző CD-n: CS Scribbler 98 v1.1.4, CyberClean v1.01, WebSearch v1.11, 3Dfx Emulator v0.2, BitmapShrinker v1.02, IconForge 2.5, Engineering Power Tools v1.8, ProKon v8.4, Ray's Numbers Game v2.00, Winamp 1.92, Yamp 3.1, GMP3, Aries Breathe beta 0.86, Audiograbber v1.21, CD-DA Extractor 2.10, CDCopy 4.507 ● SAC: újra, jobban!: OpenCP 2.5, SuperSonic 4.0, GeoClock 8.1, WT Comparison Test 1.39 ● Zene: Djabe, Másfél, Ternipe ● Játékdemók: Sin, Kuba ● Új Mediaplayer ● Linux: KDE 1.0, levelezőlista archívum, frissítések

Aktuális

16 Sun Microsystems: nagyvállalat egyetlen szerveren; első Közép-Európai Java Konferencia ● Novell: az ötödik NetWare
17 Compaq Computer: magyar vezető az anyavállalatnál
18 Acer: Pentium II-es notesz, X-Computer
21 Synergon: irány a tőzsde! ● Debian: hamm!
22 Deltha Rendszerház: fejlesztések, konstrukciók, igazolás a 2000. évről ● Autodesk: friss verziók
23 Microsoft: biztonsági hiba az NT-ben és az Outlookban ● Corel: Sybase licenc
24 Gamaxnet: ACC Congo Voice router, DataFire Go Pro, e-Tech PCTA128A ● IMC '98: az információkezelésről ● Western Digital: új merevemezek ● Caldera, Microsoft: Windows 95 forrás a Calderának
25 Danka: többfunkciós irodagépek ● Flag: az első GigaSpeed-installáció
26 Silver Star: 3D-s vezérlők ● Pandard Vision: játék-eszköz ● Caldera: NetWare szerver Linuxra ● Alcatel: űrtávközlési óriás ● Qwerty Computer: új üzlet a Mamut házban ● Texas Instruments: euro gombnyomásra
28 Kyocera: hálózatra termett ● Online Kft.: BOSS a takarékokban ● Gateway: csúcsszerverek Xeonra ● Packard Bell NEC: kelet-európai konferencia
30 Microsoft: stratégia és játék, relációs adatbázis az asztalon ● Avery Dennison: CD-barát címke ● Corel: szövetség a Samsunggal ● Vidcom: videokonferencia és távgyógyászat
32 Kerorg, Reflex: új Belinea-szerviz ● Psion PalmComp Kft.: megújult külső ● GigaByte: a 3D-s korszak hajnala ● Sony: irány a színek világa!
34 EuroWeb: bővítések, galériák ● Seagate: DAT technológia, az első olcsó merevlemez ● HP: Forma 1-es kapcsolat, SAP R/3 telepítés ● Informix, Oracle: Linux-támogatás
36 BankNet: ötéves földi állomás ● SoftWare Station: S.u.S.E. ● Hewlett-Packard: ScanJet 6200C és 6250C ● Corg Computer: digitális bemenet DV kamerához
37 **Adatok online**
Az Informatikai Tárcaközi Bizottság terve: e-mail-rendszert használnának titkos adatok továbbítására.
38 **Most kezdődik...**
Vezetőváltás történt a Microsoftnál: az elnöki székben Bill Gateset Steve Ballmer váltotta fel.

Tartalom és forma

40 **CD-kirakat**
Aqua Sampling CD: vizes hangok ● Knights and Merchants: Settlers III? ● Commandos: a piszkos hat
42 **Nagy magyar verstan**
Félszáz költő összegyűjtött művei írott és hangzó formában: Verstár '98.
42 **Számtan a vidámparkban**
Manófalvában az önfeledt játszadozás mellett a számok világával is megismerkednek a gyerekeket: ManóMatek.
44 **A legnagyobb kis nyelvkönyv**
Egy régi siker modern köntösben: Dohár Péter Kis Angol Nyelvtana CD-ROM-on.
44 **Ságunok nyelvén**
Egy egzotikus nyelv megismeréséhez vezető út első lépcsőfoka lehet ez a japán nyelvoktató CD.
45 **Mesélőkönyv**
Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer a világnak egy csodálatos zugocskája, ahol megbújt a Mese: Kamramesék.
46 **Könyvek**
T. H. Cormen – C. E. Leiserson – R. L. Rivest: Algoritmusok ● Galántai Zoltán: Életutadományok az Interneten ● Arthur Dickschus: Egyszerűen PC-ismeretek – Szoftver

Magazin

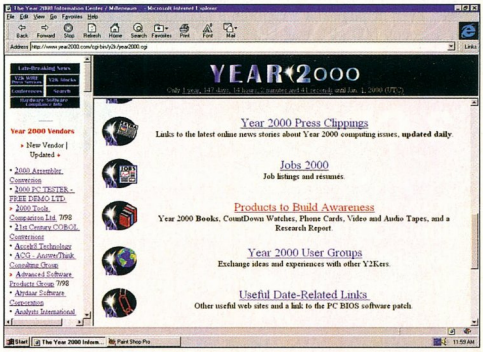
48 **A Q kötelez**
Interjú dr. Beck Györggyel, a Compaq Computer Kft. új vezérigazgatójával.
51 **A Dátumrém**
„Hölgyeim és Uraim, pánikra semmi ok, de tessenek félni!" Megoldások a 2000. év problémájára.

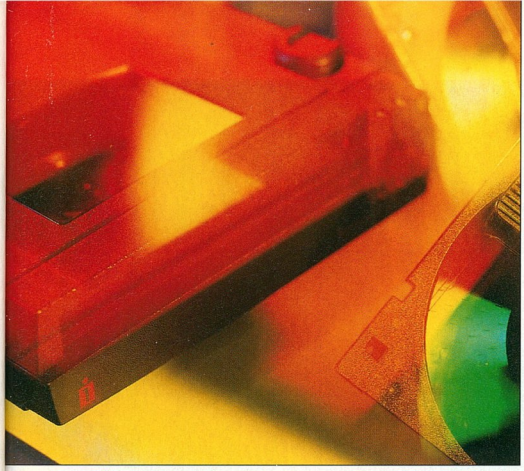
Hardver

54 **Hardverböngésző**
Primőrök a hardverek világából – 3Com: Új Tenyér ● Alteon: új keretek között ● AMD, Motorola: szövetség ● Apple, HP, Iomega: iMac perifériák ● Compaq: Rambus-támogatás, ujjlenyomatok ● Epson: milyen gyors? ● FIC: Apollo Pro alaplapok ● Hitachi: 1 Gbyte ● IBM, NetRam, CyberMax: újabb negatív rekordok ● iCompression: MPEG-2 tömörítő ● IEEE: IEEE 802.3z/D5 ● Intel, Level One: ezres szövetség ● Intel: Celeron, Whitney, WTX, AGP Pro, újabb Xeon bug ● Iomega, Nomai: megegyezés ● LANL: Avalon ● Samsung: érdekességek USB-n ● SiS: Super 7 ● VTech: equalizer ● Nasdaq: álomhatár
58 **Hardverkirakat**
AverMedia TVCapture: adásvadász ● Olympus D1000: hangfaló ● Hewlett-Packard 7200e Plus: útilapu ● Citizen PN60: útravaló ● Axis 540+ nyomtatószerver: drukkerek a hálón ● Hewlett-Packard Colorado 8GB External: backup bárhol
62 **Teret a képességeknek**
Elbúvölve bámuljuk a képernyőt: honnan e varázslat? Pedig csak tizenöt 3D-s kártyát teszteltünk.
70 **Adatok elvitelre**
21 cserélhető lemezes meghajtót teszteltünk: milyen feladatra melyik a legjobb választás?
82 **Az optimális beállítás**
Tanácsaink a cseremeghajtók telepítéséhez.
86 **Tenyéren hordozott színek**
Bemutatjuk a HP 620LX-et, a világ első színes, jelenleg még angolul „beszélő" tenyérgépét.
87 **Kézben tartjuk a világot**
A Psion 5 kéziszámítógépről már többször is hírt adtunk. Most a 3a-ról való átálláskor szerzett gyakorlati tapasztalatainkat adjuk közre.

Szoftver

90 **Szoftverböngésző**
Primőrök a szoftverek világából – BizDesign: Assembly Line 1.0 ● ChartWorks: grafikonok ● CIH: Flash vírus ● Eudora: régi levelek ● ICSA: rosszindulatú programok ● Interleaf: BladeRunner ● Lernout & Hauspie,





Adatok elvitelre
21 cserélhető lemezes meghajtót teszteltünk: milyen feladatra melyik a legjobb választás?
70

Kikapcsolódás

126 **Kard és mágia**
Ismét népszerűek a szerepjátékok a számítógépeken. Ennek köszönhető, hogy megjelent a Might and Magic VI. része.

128 **Nemzetközi porondon**
A CHIP Magazin által támogatott FTC serdülő II utánpótláscsapat újabb nemzetközi sikert ért el.

CHIP-PIAC

I–XVI. oldal: Tippek, támpontok, tanácsok. Tippek: milyen újdonságok jelentek meg a hardverpiacon? Támpontok: a kiszemelt komponens milyen képességű versenytársaihoz képest – s vajon drága vagy éppen jó vétel? Tanácsok: mit kell, mit érdemes, és mit nem szabad megvenni? ● Börze: apróhirdetések ● Lapzárta után: legfrissebb híreink ● Index

Globalink: felvásárlás ● Netscape: javás vélemény ● Microsoft: Windows 98 SP1; ostrom alatt a Win98; NT 5; Office for Mac bug; FrontPage Express bug; ASP bug; per; DirectX; szenátus ● Motorola: Starfish felvásárlás ● Netscape: Communicator bug ● Peter Junger: kódolás ● Scriptics: Tcl Pro ● SGI: Cosmo Player ● Sun: Jini, JSP

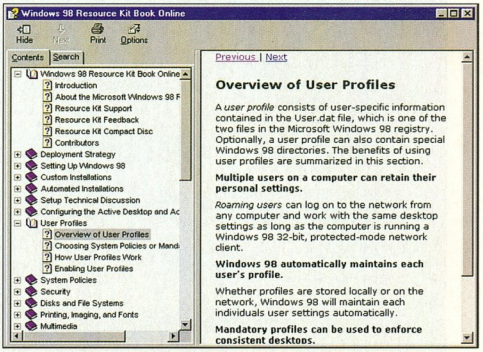
95 **CD-böngésző**
Érdemes körülnézni a Windows 98 CD-jén, mert az operációs rendszer mellett sok érdekesség található rajta.

98 **Találkozás egy régi szerelemmel**
Vizsgálódásunk tárgya ezúttal a Corel kettes számú „cirkálója", amely szintén elért a 8-as verzióhoz: Ventura 8.

100 **Miért pont Clarion?**
Ígéretes relációs adatbázis-kezelő és alkalmazásfejlesztő rendszer: TopSpeed Clarion 4.

102 **Törpétől az óriásig**
A PC-felhasználók számára gyakorlatilag ismeretlen a valósidejű operációs rendszer fogalma: bemutatjuk a legismertebbet, a QNX-et.

114 **A rendszerőr**
Egy jól megválasztott segédeszköz nagyon megkönnyítheti a rendszergazdák számára a karbantartás feladatát: Eutron SmartLock.



CD-böngésző
Érdemes körülnézni a Windows 98 CD-jén, mert az operációs rendszer mellett sok érdekesség található rajta.
95

Warp

108 **TCP/IP és vidéke**
Hogyan kapcsolható az OS/2 hálózati kártyán keresztül az Internethez vagy az intranethez?

Kommunikáció

110 **Internet-böngésző**
Újdonságok az Internet világából: ● Digital Island – Európában is ● Jóváhagyatott a WorldCom–MCI házasság ● Szabványos a TSL ● Önjelölt csúcstartók ● Pornóbotrány ● Százmillióan vagyunk – vagy sem? ● Újabb betörés ● Domainmizéria: megújulás!?; Network Solutions – nemzetközivé válás; a WIPO online „eskűdtcégei" ● Jog, biztonság – EFF: rekordgyors DES-törés; PSINet: bajor lépések; kifizetődő a spammervadászat ● Érdekes site-ok és szolgáltatások: IBM: a Pieta felújítása; Kaszparov sakksite-ja; LinkAlarm; New York Times, mindenkinek ingyen; Velence Intel módra

117 **Hálózat a levegőben**
Mobilizált világban élünk: egyre-másra dolgoznak ki újabb technológiákat a vezeték nélküli hálózatokra. Ilyen a WaveLAN is.

Gyakorlat

120 **Képek maszkban**
Hogyan válhatunk esőcsinálóvá a Paint Shop Pro eszközeivel? Sorozatunkat a maszkok használatával folytatjuk.

122 **Kernel modulok**
Cikkünkben a kernel modulok konfigurálását és használatát mutatjuk be.

Szerkesztőségi rovatok

3 Fórum
129 Impresszum
130 Előzetes
X Hirdetőink

Útjelzéseink

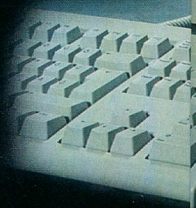
Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkel kapcsolatban.

Telefonszám.

Az így jelölt cikkek a címlapon is szerepelnek.

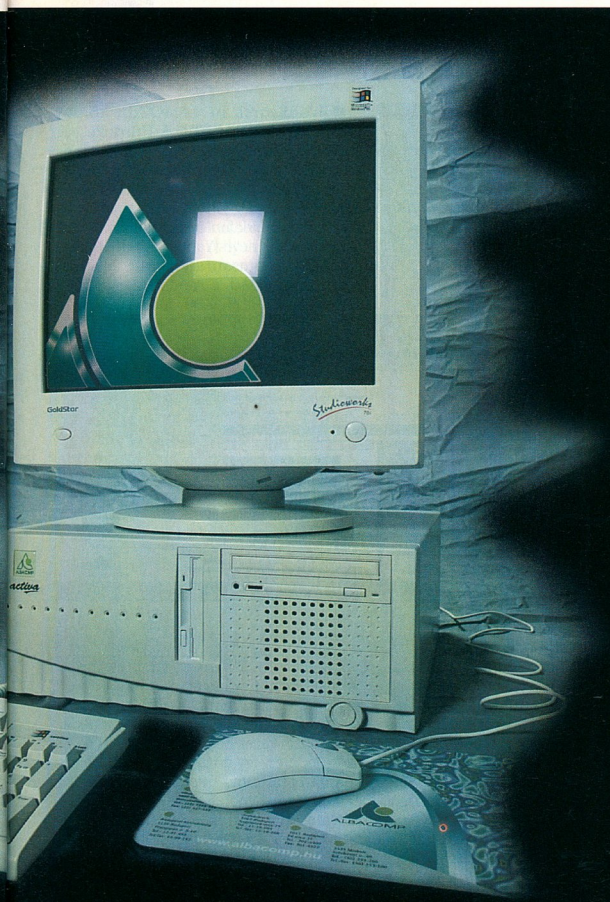
Az igazoltan Microsoft-kompatíbilis, Intel alaplapú, egyes típusoknál hat kártyahellyel és három év jótállással rendelkező Albacomp Activa számítógép mindenki számára kiváló választás. Csak az a gép működik megbízhatóan, amelyben rend van: az Albacomp Activában az egymáshoz tervezett és rendelt alkatrészeket egyszerűen átlátható kábelrendszer köti össze. Ezek a gépek lehetőséget adnak egy 3,5 és három 5,25 hüvelykes, előlapról is hozzáférhető, szabványos egység beépítésére.

Tesztelt, évek óta működő számítógépek serege – egyenként és hálózatba kötve – bizonyítja a kiváló minőséget. Szoftver még nem álmodott kényelmesebb házról...



ALBACOM
activa
Pentium® II processzorral

Az Albacomp Activa számítógépcsalád különböző Intel processzorokat tartalmaz



ALBACOMP

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 9.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 329-1493
Tel./fax: 349-0152

Szaküzletek:

1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 311-8095
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100

www.albacomp.hu

Albacomp – a pontos számítógép

A PC97 SZABVÁNY SZERINT

Windows 95 kompatíbilis ✓
Windows NT kompatíbilis ✓
Windows 98 kompatíbilis ✓

intel inside
pentium II

AZ INTEL INSIDE EMBLÉMA ÉS A PENTIUM AZ INTEL CORPORATION BEJEGYZETT VÉDJEGYE. AZ MMX AZ INTEL CORPORATION VÉDJEGYE.

Roskadozás

Mély megrendüléssel közöljük minden kedves Olvasónkkal, hogy következő számunk nem a szokásos CD-melléklettel fog megjelenni.

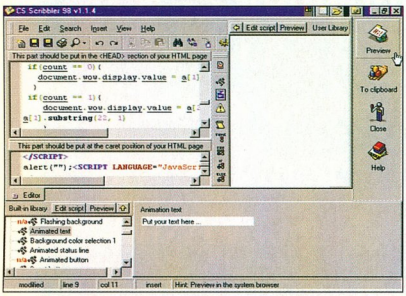
A folyamatos anyagtorlódás láttán ugyanis szerkesztőségünk és a kiadónk vezetése drasztikus lépésre szánta el magát: októberben ismét két CD-vel jelenik meg a CHIP Magazin!

Immár harmadik „kétlövetű" számunkban igyekszünk valóra váltani Olvasóink rémálmát: kedvenc témáikból még több anyaggal, illetve újabb érdekes összeállításokkal kell majd megküzdeniük a CD-k „feldolgozása" során. Az elkövetkező nehéz napok előtt egy hónap felkészülési időt adunk a gyengébb idegzetűeknek. Ezalatt az impresszumban (129. oldal) megadott címeken lehet levélben és e-mailben a szerkesztőséget CD-témaötletekkel zaklatni – feleslegesen, mert (mint köztudott) csak havonta egyszer szoktunk az ilyen megkereséseknek eleget tenni. Addig is békés, nyugodt CD-böngészést kívánunk!

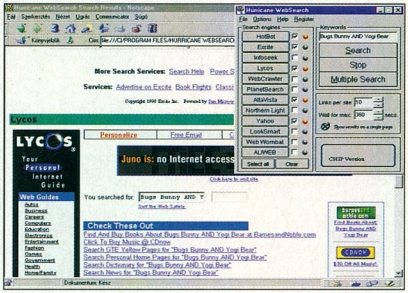
SAC az előző CD-n

Mint már többször említettük, mikor e sorok íródnak, a SAC-anyag összegyűjtése még korántsem fejeződött be. Emiatt mindig utólag mutatjuk be a CD-n megjelenő anyagok egy részét.

● *CS Scribbler 98 v1.1.4:* XXXII. CD, \SAC\UTILTEXT\SCRIB114.ZIP. Hiába ismerjük a HTML nyelvet, hiába használunk Web-oldal készítéséhez WYSIWYG szerkesztőt, igazán széppé és egyénivé csakis a különböző scriptekkel tehetjük. Erre tökéletesen megfelel a CS Scribbler 98 v1.1.4, amellyel könnyen és gyorsan szerkeszthetünk oldalainkhoz Javascriptet. A program sokban hasonlít egy HTML forráskódszerkesztőre, hiszen itt is rendelkezésünkre állnak a szükséges parancsok, és csak kattintanunk kell az egérrel, hogy beszúrjuk őket a kívánt helyre. A program közvetlen kapcsolatban áll a rendszer böngészőjével, de az általunk használtat is beállíthatjuk. Ennek előnye, hogy rögtön ellenőrizhetjük scriptünk hatását, és korrigálhatjuk az esetleges hibákat. A Scribilder rengeteg beépített, már kész scriptet tartalmaz, melyek használatához külön beállítóablak tartozik, így nem kell értenünk a scriptekhez, mégis látványos dolgokat művelhetünk oldalunkon. Persze, éppen ezért a Javascriptek írása könnyedén el is sajátítható, hiszen a program rettentően segítőkész, és a súgója minden részletre kiterjed.



● *CyberClean v1.01:* XXXII. CD. \SAC\COMM\CYBRCN11.EXE. A CyberClean összegyűjti és letörli a netezés közben összegyűlt „szemét" nagy részét. Ezen a következőt kell érteni: törli a cookie-kat (sütik), a böngésző history és a böngésző cache tartalmát (memóriában és a merevlemezen), azokat a file-okat, amelyeket a böngészőnk mentett le magának egy ideiglenes könyvtárba. Emellett kérésre törli a bookmarkok (kedvencek) tartalmát. Ha több böngészőt használunk, akkor nem csak az alapbeállítás szerintivel végzi el a fent említett műveleteket, hanem mindegyikkel. Beállíthatjuk úgy a programot, hogy bekapcsolás után azonnal induljon, és törölje a fölösleges file-okat. Így üres lappal indulhatunk a Hálóra, ami egy kicsit javít a működési sebességen. A program Windows 95, Windows 98 és Windows NT alatt működik.

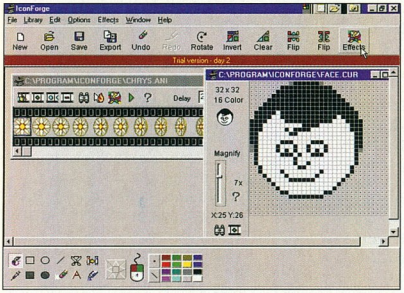


● *WebSearch v1.11:* XXXII. \SAC\COMM\WEBSR111.ZIP. A Hurrican cég segédprogramja „összeköti" számunkra az Internet legjobb keresőszervereit. Telepítés után futtatjuk a programot, és egy kis ablak jelenik meg jobb oldalon egy beviteli mezővel, bal oldalon pedig egy sor ismert keresőszerver neve (Yahoo!, ÁltaVista, Excite stb.), pontosan egy tucaté. Beírjuk, mit keresünk (egyszerű és összetett keresésre egyaránt lehetőség van), és megjelöljük azokat a keresőket, amelyeket használni szeretnénk. Ezután megjelennek az aktuális böngészőben a találatok, keresőszerverenként csoportosítva. Ez azért jó, mert így a tizenkét SearchEngine adatbázis tartalma tulajdonképpen összeadódik, és nagyobb eséllyel kapunk biztos találatot. Hátránya viszont, hogy egy találat több szerveren is előfordulhat.

● *3Dfx Emulator v0.2:* XXXII. CD, \SAC\GRAPH\3DFX_EMU.RAR. Manapság a játékok többsége 3D-gyorsító kártyát igényel. Ez persze költséges mulatság. Amíg összejön az eszköz ára, használhatjuk a 3Dfx Emulator v0.2 programot. Segítségével szoftveresen emulálhatunk egy átlagos gyorsítókártyát. Természetesen jóval lassabb lesz, mint a hardveres megoldás, tehát nem árt mellé egy gyors gép sem, 64 Mbyte RAM-mal. Mivel a program még csak béta, rengeteg funkció hiányzik belőle, de a szerzők ígérik, hogy ezek is hamarosan elkészülnek: például DirectX 5.x alatt nem hajlandó működni, csak a DirectX 3.x verziójáig használhatjuk. A program másik hátránya, hogy nem mindegyik játék hajlandó elfogadni. Nem sikerült ellenőriznünk, de a készítők szerint a következő játékoknál kifogástalanul használható: Moto Racer, SWIV 3Dfx, MDK, Hellbender, Fatal Racing, Descent II, Microsoft Flight Simulator 97.

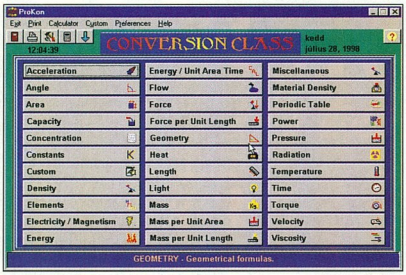
● *BitmapShrinker v1.02:* XXXII. CD, \SAC\GRAPH\BSHRINK.EXE. Könnyen előfordulhat, hogy egy képfile-on csak apróbb változtatásokat akarunk eszközölni, és ehhez felesleges egy komolyabb szoftver. A BitmapShrinker tökéletesen megfelel arra, hogy megváltoztassuk egy kép méreteit, vagy konvertáljuk más formátumba. A BitmapShrinker ez utóbbiban profi, hiszen ismeri a BMP, DIB, JIF, JPEG, JPG, PBM, PCX, PGM, PNG, PPM, RLE, TGA, TIFF formátumot. Sajnálatos módon a GIF-et nem ismeri. Emellett használható a kép színmélységének és élességének módosítására. Nagyon kellemes, hogy képeinknek egyetlen kattintással négyszög alakú vagy ovális keretet adhatunk. A program ezek miatt leginkább az Internet-oldalak készítőinek ajánlható.

● *IconForge 2.5 (DOS) és 3.0 (Windows):* XXXII. CD, \SAC\UTILMISC\IF16.ZIP, IF32.ZIP. Szívesen átalakítaná Windowsa



felületét? Most itt a lehetőség, hogy átszerkessze az egyszerű „gyári" ikonokat, vagy újakat hozzon létre. Erre rengeteg egyszerű program létezik, de az IconForge egy professzionális rajz- és képszerkesztő program lehetőségeit kínálja ehhez a feladathoz. Rengeteg olyan eszközt és effektet tartalmaz, amelyek nagyban megkönnyítik munkánkat. Átszerkeszthetjük vele a *.ani file-jainkat is, amelyek az egérmutató különböző állapotaiért felelősek (például pergő homokóra). Látványos rövid mozgóképeket kaphatunk így, amíg a gép dolgozik. A CD-n a 32 és a 16 bites változata is megtalálható.

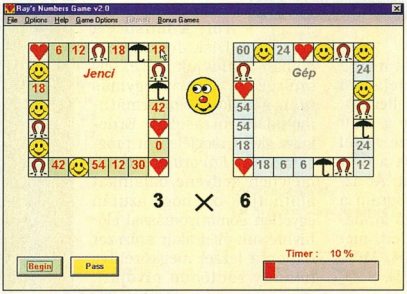
● *Engineering Power Tools v1.8, ProKon v8.4:* XXXII. CD, \SAC\EDUCULT\EPTOOL18.ZIP, PROKON84.ZIP. A két programot elsősorban mérnököknek és diákoknak ajánljuk. Az Engineering Power Tools különböző geometriai és fizikai számítások elvégzéséhez használható. Ha például



egy alakzat (háromszög, téglalap, szög stb.) hiányzó adatait kell kiszámítanunk, csak begépeljük az ismert adatokat, és máris megkapjuk a hiányzókat. Az ismeretlen értékeket mechanikából (például csigára ható erő), elektromosságtanból (például ellenállás kiszámítása), hőtanból (például entalpiaszámítás) is meghatározhatjuk. Nagyon jó, hogy mindezekhez a program tartalmazza táblázatba szedve a szükséges konstansokat, így a felhasználó gyorsan elérheti őket, ha valahol máshol van szüksége rájuk.

A ProKon fizikai mennyiségek közötti átváltásokban (például m/s-ról km/h-ra) segédkezik. Csak ki kell választanunk, hogy milyen adattal akarunk dolgozni, majd meg kell adnunk, hogy miből mire váltson. A programban van egy összefoglaló táblázat a konstansokról.

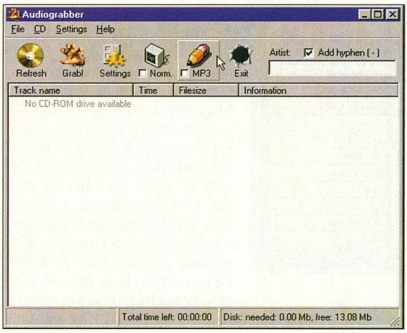
● *Ray's Numbers Game v2.00:* XXXII. CD, \SAC\EDUCULT\NUMGAM20.ZIP. A számolás művészetének elsajátításához bizony sokat kell gyakorolni. Gyermekeinknek ebben segíthet a Ray's Numbers Game v2.00. A játék



egyszerű: előbb kell találnunk őt azonos tartalmú mezőt a saját táblánkon, mint az ellenfél, azaz a gép. Látszatra ez egyszerű, de nem tudhatjuk, hogy mit rejtenek a megszámozott kockák. Ahhoz, hogy ezt megtudjuk, csak a feltett matematikai összefüggésre kell a helyes eredményű mezőt kiválasztanunk a kiszabott idő lejárta előtt. Ha nyerünk, akkor kérhetünk egy bónusz pályát, ahol egy képet kell kiraknunk az összekevert részletekből. Gyermekünk biztosan jól fog szórakozni, és közben megismerkedik az összeadás, a kivonás, a szorzás és az osztás rejtelmeivel. Nehezíthetjük a dolgát a gondolkodási idő rövidítésével, és kiválaszthatjuk, hogy mekkora legyen a legnagyobb szám, amellyel a műveletek dolgoznak.

● *MP3-lejátszók:* XXXII. CD, \SAC\SOUND\WINAM192.EXE, YAMP31.ZIP, YAMP-TLS.ZIP, GMP3108A.ZIP, BREATH86.ZIP. Egyre többen használnak MP3-lejátszó programot. De melyik a legjobb? Ennek eldöntése a felhasználók feladata. A döntés megkönnyítésére több MP3-lejátszót is közzétettünk előző CD-nken. Természetesen jelen van közöttük a méltán népszerű Winamp legújabb, 1.92-es verziója, amelyhez plug-ineket is kapunk. A másik program az egyszer már bemutatott Yamp 3.1-es verziója, amely szintén rengeteg újdonságot tartalmaz, ráadásul megtalálható hozzá a korongon egy kiegészítéseket tartalmazó bónusz csomag is. A harmadik a GMP3, amely ugyan nem olyan szép, és nem tartalmaz annyi funkciót sem, mint az előbb említett programok, de egyszerűségéből fakadóan bárki könnyen elboldogul vele. Az összeállításba került az Aries Breathe beta 0.86 is, amely igényes felületű, ugyanakkor könnyen kezelhető.

● *MP3-tömörítők és segédprogramok:* XXXII. CD, \SAC\SOUND\AUDGR121.ZIP, CDDAE210.ZIP, CDCP4507.ZIP. MP3 file-okat készítő programokból is összegyűjtöttünk egy csokorra valót. Az Audiograbber v1.21 könnyen kezelhető, csupán audio-CD-nket kell a meghajtóba helyezni, és máris elkészíthetjük az MP3 file-okat. Ehhez nagy segítséget nyújt a program szép felülete. Ráadásul a szoftver szabadon terjeszthető. Hasonló kvalitású a CD-DA Extractor 2.10 shareware program



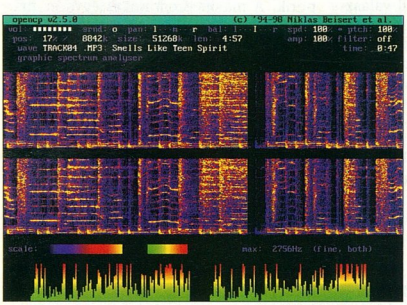
is, de ennek közvetlen kapcsolata van egy internetes MP3-adatbázissal. A CD-n található harmadik program a CDCopy 4.507.

Dián Krisztián – Duchon Jenő

SAC: újra, jobban!

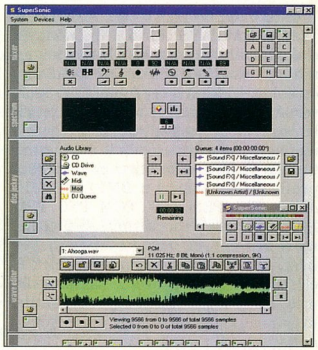
SAC-gyűjteményünkbe bekerült több, már közzétett program új verziója.

● *OpenCP 2.5:* CDXXXIII. CD, SAC\SOUND\OPENCP25.ZIP. Több mint egy éve, tavaly júliusi Kincstárunkban



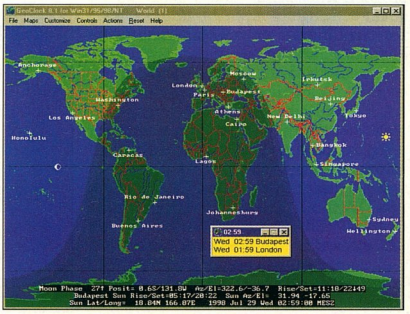
mutattuk be a CubicPlayer 2.0a-t mint a legsokoldalúbb DOS-os zenelejátszó programot. Azóta széles körben elterjedt. Közkedveltségére jellemző, hogy a múlt havi CD-nken található scene zenei anyagok nagy részénél a szerzők a CP-t jelölték meg ajánlott lejátszóként. Az azóta OpenCP-re átkeresztelt program a 2.5-ös verziónál tart. Lejátszható formátumainak száma 20-ra emelkedett, melyek között megtalálható az MP1, MP2, MP3, szinte minden tracker (MOD, S3M, XM, IT), WAV, SID, és többféle playlist (lejátszólista). Tömörített ZIP, LHA, ARJ, RAR, ACE file-jainkba is „bekukucskál", így nyugodtan tárolhatjuk tömörített formában zenéinket. A legjelentősebb változás a lejátszás sebességében és minőségében tapasztalható: a trackerek (mint a FastTracker II) legvadabb effektusait is képes visszaadni, ugyanakkor nem létezik nála gyorsabb DOS alatti MP3-lejátszó (sőt, Windows alatti sem), egy 66 MHz-es 486-oson szinte tökéletes minőségűek még a 44,1 kHz-es sztereó file-ok is. A program stabilitása szintén észrevehetően megnőtt, a legreménytelenebb helyzetekben is viszonylag kulturált módon lép ki. Az új verzió tehát nagy sikerre számíthat a lejátszók közti versenyben, és a folytatást is várhatjuk, amely a szerző ígérete szerint a Windows DirectSound támogatását is tartalmazni fogja, így nem kell majd a hangkártya detektálásával bajlódni.

● *SuperSonic 4.0:* XXXIII. CD, SAC\SOUND\SS400.ZIP. Szintén múlt év júliusában találkozhattunk a kalózrádiók „álomprogramjával", a SuperSonic Próval. Az akkor még DOS-os stúdióprogram azóta Windows alá költözött, megtartva előnyös tulajdonságait. Az SS 4.0-val valóban megtervezhetünk és lejátszhatunk egy komplett rádióadást is – akár jelen sem kell lennünk „adáskor". Ehhez az eszközök széles skáláját kínálja: WAV-lejátszót és -szerkesztőt, MIDI- és MOD-lejátszót (a MOD mellett még számos tracker formátumot ismer), audio-CD- és CD-ROM-vezérlőt és egy keverőt. A műsort a Disk Jockey modulban állíthatjuk össze, tetszőlegesen keverve egymás után a különböző formátumokat és forrásokat. Érdekességként megjelent a programban a *Favorites* modul, melyben kedvenc dalainkat állíthatjuk be, hogy azután egyetlen gombnyomással előhívhassuk őket akár százszor naponta (ezzel megközelítve néhány rádióadó nívóját).

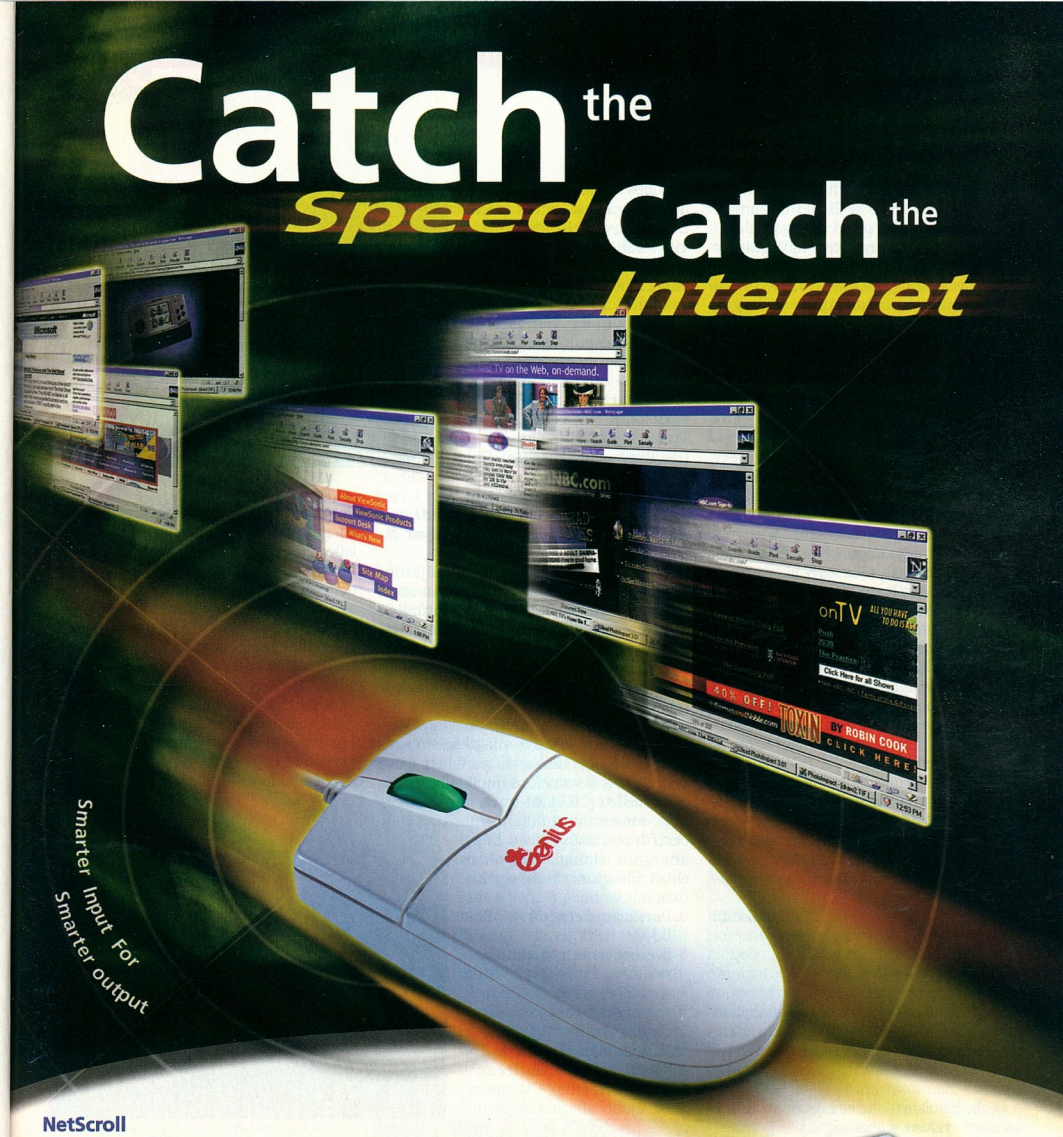


A kényelmes kezelhetőséget segíti, hogy az egyes modulokat tetszőleges sorrendben rakhatjuk toronyba, így közel tehetjük egymáshoz a gyakran használt eszközöket. A program ablakának lecsukásakor a kisméretű segédablakban (Remote Control) keverhetjük továbbra is a csatornákat.

● *GeoClock 8.1:* XXXIII. CD, SAC\EDUCULT\GEOCLK81.ZIP, GCKWIN81.ZIP, GEOXTR81.ZIP. Sajátságos világóra-megvalósítást képvisel a GeoClock. A pontos idő megjelenítésén kívül térképen mutatja a Nap járását. Mind a DOS-os, mind a windowsos változat ugyanazokat a lehetőségeket tartalmazza: tetszőlegesen kiválasztott pontokon kijelzi a helyi zónaidőt (a beépített listában a világ összes nagyvárosa – köztük öt magyar város – szerepel országonként felsorolva), a szövegmezőből kiolvashatjuk a napkelte és napnyugta időpontját. A teljes verzióban több mint kétszáz, a shareware kiadásban hét térkép található: ennyiféle nézőpontból figyelhetjük a Föld napos és árnyékos oldalát. A térképek választható tulajdonsá-



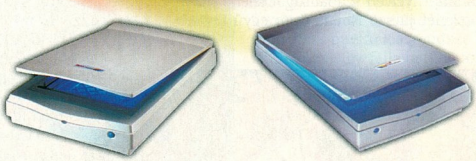
Catch the Speed Catch the Internet



NetScroll

Scroll Through the Internet and Windows in a Breeze

NetScroll is the perfect input device for surfing the Internet or scrolling through Windows documents. With the revolutionary "Magic-Roller", you can scroll through Windows documents and the Internet with amazing speed and flexibility. Imagine browsing a whole document just by scrolling the "Magic-Roller" only, or you can just press the "Magic-Roller" to open the EasyJump menu and you use eight different functions instantly. Use the MouseMate98-NetScroll software to get even more features. If you want to scroll automatically, choose NetScroll!



ColorPage-Vivid+
The True Color Scanning Wizard

ColorPage-Vivid Pro II
Create Vivid Work Easily

KYE
Knowledge · Yield · Excellence

KYE Systems Corp.
No. 492 Chung Hsin Rd., Sec. 5,
San Chung, Taipei Hsien,
Taiwan, R.O.C.
Tel: (886) 2 2995-6645
Fax: (886) 2 2995-6649

Explore the World with Genius!
http://www.geniusnet.com.tw

Distributor:
FAN Electronics
TEL: 36-1-3424907
FAX: 36-1-3514315

ISO9001 ISO14001 CERTIFIED CE

COMDEX Fall '98 16-20, Nov. 1998 Booth No: 5632

Genius

Genius is a registered trademark of KYE Systems Corp. All other products, brands or companies mentioned are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Products may look different than shown. Specifications are subject to change without notice.

gai közt szerepel a Hold helyének és fázisának megjelenítése is. Képernyőkímélőként beállítva a program váltogatva mutatja a különböző nézeteket. Végül egy időjelző programtól szokatlan funkcióként egyes városokat megkereshetünk a földgömbön, kitűzhetjük az országok zászlóit, vagy akár távolságot is mérhetünk két pont között.

● *WT Comparison Test 1.39:* XXXIII. CD, \SAC\UTILDIAG\WT138.ZIP. A számítógépekkel egyidősek az azokat vizsgáló és tesztelő programok, melyekkel a gépről annak szétszedése nékül kaphatunk információkat. Így meggyőződhetünk egy cég számítógépének alkatrészbeli hiánytalanságáról, kideríthetjük egy indokolatlanul lassú kiépítés gyenge pontjait stb. A WT is ilyen célokra készült teszt- és benchmark program, amely az újabb eszközök és perifériák többségét is felismeri. (Néhány, az alaplappal kapcsolatos információ, például az AGP vagy az energiagazdálkodás még nem érhető el vele.) Megmérhetjük többek közt a processzor, a képernyővezérlő, a merevlemez, valamint a CD-meghajtó sebességét. A WT erőssége a hasonló programokkal összevetve, hogy ezeket az adatokat összehasonlíthatjuk más lemért konfigurációk és eszközök eredményeivel. A DOS-os diagnosztizálóprogramok általában nem türnek meg maguk mellett semmilyen rezidens „társbérlőt", így a Dos Navigatort sem, ennek ellenére a WT figyelmeztetés után hajlandó elindulni akár Windows 95 alól is, csak számolnunk kell a teljesítménycsökkenéssel.

Bácskai Zoltán

Zene

Zenei összeállításunk gazdag: e hónapban a folklórtól a világzenén át az instrumentális zenéig terjed kínálatunk.

Djabe

A Djabe zenekart – az elnevezés az afrikai ashanti nyelven szabadságot jelent – a világzenét játszó Novus Jam együttes két oszlopos tagja, Égerházi Attila (gitár) és Sipos András (ének, ütőshangszerek) alapította. 1996-ban jelentették meg első, Djabe című lemezüket. Nevükhöz méltóan a zenei stílusokkal is szabadon bánnak, és a különböző hangszerek társításával is törekednek az érdekes hangzás elérésére. 1997-ben csatlakozott végleg a zenekarhoz a kiváló jazzszaxofonos Muck Ferenc és a Tea együttesből ismert Barabás Tamás (basszusgitár). Ebben a felállásban készítették el második albumukat Witchi Tai To címmel. A lemez sztárvendége a Németországban élő világhírű magyar gitáros, Snétberger Ferenc.

Az album címadó kompozíciójának szerzője Jim Pepper amerikai indián származású szaxofonos. Az indián kultúrából merítkező zenei téma jól illeszkedik a Djabe afrikai, dél-amerikai, arab és jávai elemeket felvonultató zenéjébe. Az ősi, egzotikus elemek izgalmasan ötvöződnek a funkys és jazzes elemekkel.

Külön említésre méltók az együttes koncertjei, melyeken a világzenében szokatlan módon táncosokat és fejlett fénytechnikát is bevetnek. A dupla albumon a zene mellett CD-ROM-track is helyet kapott, amely interjúkkal színesített koncertfilmet, szöveg- és képanyagot tartalmaz. CD-nken ebből állítottunk össze egy kis ízelítőt.

- Periferic Records ☎ 385-6343
- StereoPeriferic@mail.datanet.hu
- www.djabe.com
- www.gramy.com

Másfél: Katasztrófamámor

A Másfél együttes már bemutatkozott áprilisi CD-nken. Most újabb albummal jelentkeztek, melyről szívesen teszünk közzé némi ízelítőt a CHIP-CD-n. A zenekar tagjai: Salamon Eszter (csellő), Barnabás (gitár), Hegedüs János (basszusgitár), Kalocsai Tamás (dob), és Lukács Levente (szaxofon). Előző lemezük bemutató koncertjének előkészülete során a teljes csapat beszorult a liftbe és zuhant egy emeletet. A baleset élményét dolgozták fel új albumuk zenéjében, melynek hangzásvilágát a zenekartól megszokott dinamikus, kissé erőszakos, keserédes dallamok és meghökkentő váltások jellemzik. Újdonságként jelenik meg az albumon az elektromos csellő és Bob, a dobgép, melyek szervesen illeszkednek be az ismert hangzásba. Az új albumon is helyet kapott egy CD-ROM track, így a zene mellett megismerhetjük az együttes tagjait és munkáikat.

Ternipe

A népzenét e hónapban a Ternipe roma folklóregyüttes képviseli. A zenekar 1989-ben alakult Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei és budapesti fiatalokból. Az együttes tagjai: Balogh Mária (ének), Balogh Tünde (ének), Farkas István (ének, gitár, mandolin), Lakatos Zsolt (ének, gitár) és Lakatos Béla (ének, kanna, szájbőgő).

Céljuk, hogy a még fellelhető cigány néphagyományokat, ezen belül a hangszeres és nem hangszeres népzenét összegyűjtve és feldolgozva közkinccsé tegyék. Dalaik a szerelemről, a bánatról és a vigasságról szólnak. Első hanganyaguk 1991-ben jelent meg E duj terne (A két ifjú) címmel. Ezt követően bejárták Magyarországot, színházi esteken és fesztiválokon léptek fel. Pályafutásuk során két-

szer is meghívást kaptak a Franciaországban megrendezésre kerülő C.I.I.O.F. világfesztiválra, majd Stuttgartba, a Magyar Kultúra Házába. Az együttes hangzásvilága sajátos, a kvintek és tercek olyan előadásmódot hoznak a folklórba, amely leginkább a balkáni és távol-keleti kultúrákra jellemző. A zenekar rangját jelzi, hogy autentikus előadói stílusuk elismeréséül a világhírű Kalyi Jag együttes utánpótlásaként emlegetik. CD-mellékletünkre a Del o brishind (Esik eső) című albumukról válogattunk.

Bahia Music ☎ 217-4302

Bácskai Zoltán

Játékdemók

Nyárvégi játékösszeállításunk két figyelemre méltó demóját emeljük ki. Mindkettő igazi csemege, bár „műfajuk" – mint látni fogjuk – meglehetősen eltérő.

Sin

A Sin az első olyan klón, ami a Quake II engine-jét használja – meglepően jó eredménnyel. A demó elég érdekesen kezdődik, az intrót a játék grafikájából építették fel, így alig észrevehető az átmenet az intró és a játék között. A történet azzal indul, hogy a várost ellepik a terroristák, de persze jövünk mi, jó fiúk, és elűzzük a gonosz embereket. A háztetőkkel kezdjük: helikopterből egy forgócsöves gépágyúval vadászhatunk a banditákra. Ezután jön a megszokott „saját szemszög"-nézet (first person – szubjektív kameraállás), ahol sok-sok izgalom vár ránk.

Például az ajtók nem maguktól nyílnak, hanem nekünk kell kinyitnunk őket. Ha egy terminált látunk, ne lőjük szét, hanem próbáljuk meg használni, érdemes! A katonák kemények, noha intelligenciájukon még van mit fejleszteni. Néha elbóklásznak mindenféle értelmetlen helyekre, de tudnak meglepetést is okozni egy-két váratlan sasszéval. Nagyon jó újítás, hogy az elhalálozott ellenfél tárgyait csak akkor kapjuk meg, ha odamegyünk és elvesszük tőle. A történet helyszíne teljesen hétköznapi – bank, utca stb. –, és ez sokkal élet-szerűbbé teszi az egész játékot. Vigyázat, nem szabad mindenkire lőni, az épületekben ártatlan emberek, túszok is vannak! A demóban nem lehet menteni, ami a játszható első pálya leküzdését is nagyon megnehezíti. Segítségül még annyit, hogy ellenségeink leggyengébb pontja a fej: nem hordanak rajta sisakot, és nem tartanak benne túl sok észt. A demóban kipróbálható a többrésztvevős üzemmód is, ami az ilyen stílusú játékok egyik fő erénye – tehát aki teheti, próbálja ki hálózaton is!

Kuba

Nagyon jóra sikerült játék került a minap a kezünkbe, a Kuba, melynek demóját CD-nkre is feltettük. Senki ne gondoljon itt harci repülős programra, sem stratégiai katonásdira, ez egy egyszerű kirakós vagy inkább kiütős játék.

A program grafikája 3D-s: különféle színű golyóbisok egy négyzetes táblán szépen fölállítva – igazán impozáns látvány. A játékot egy elég intelligens gépi ellenféllel (vagy éppen a másik játékossal) játsszuk. A táblán a 8-8 golyónk mellett vannak semleges, piros golyók is, melyeket felhasználhatunk győzelmünk érdekében. A gond az, hogy a tábla körül hatalmas mélység tátong – ha egyetlen golyóbisunkat is beletaszítják, komoly veszteségek érhetnek bennünket. De ha nekünk sikerül az ellenfél kellő számú és színű golyóját lelöknünk a játéktérről, megnyerjük a meccset. A játékot nehezíti a számtalan szabály – ezek határozzák meg, hogy milyen állásból lökhetünk le egyes golyókat. A demóban csak a legkönnyebb fokozatú gépi ellenfelet választhatjuk, ám kezdetnek ez is fogós feladvány lesz. Ha mégis elnéztünk volna egy lépést, az utolsó döntésünket visszavonhatjuk. A készítők őt különböző helyszínt, gyönyörű, 3D-s mozgásokat, és változatos hanghatásokat ígérnek a végleges játékba.

Erdős Márton

Új Mediaplayer

A Microsoft továbbfejlesztette Mediaplayer programját. Érdekes, hogy az új multimédiás mindenest nem a Windows 98 részeként, hanem önálló programként adták közre. A Windows 95/98/NT 4 alatt futó program elsősorban az új internetes és más „stream" médiaformátumokat – MP3, MPEG, NetShow, RealAudio – támogatja jobban elődeinél. Bár a RealAudióval még vannak gondjai (lásd e számunk Szoftverböngészőjét), az újabb médiaformátumok lejátszóinak összevonása nagy előrelépés elődeihez képest.

Linux

A Unix rendszerek egy dologban sokáig nem versenyezhettek az elterjedt és népszerű asztali operációs rendszerekkel: nem volt hozzájuk egyszerű kezelőfelület. Ez azonban már a múlté.

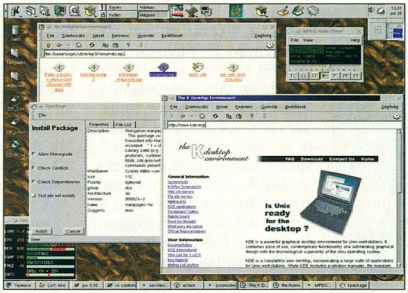
KDE 1.0

Hosszas fejlesztés és tesztelés után végre megjelent a KDE, azaz a K Desktop Environment első stabil, 1.0-s verziója. Ez az impresszív és a Unix rendszerek, köztük a Linux kezelését nagymértékben leegyszerűsítő program olyan űrt tölt be, amely bizonyára még más hasonló rendszerek (lásd Gnome) befogadására is alkalmas.

A KDE készítői nem egy új, ismeretlen felület kidolgozásával töltötték idejüket, hanem átvettek bevált megoldásokat több más operációs rendszer felületéből. Így fellelhetjük az OS/2 és a Windows felületének egyes jellemzőit is, természetesen az adott környezethez igazítva.

A KDE körül nagy vihart kavart a QT elemkészlet, amely a grafikus felület lelke. A QT ugyanis nem szabad szoftver, hanem a norvég Troll Tech cég terméke, és közel sem ingyenes. A licenc szerint

mind a fejlesztői részei, mind a futtatáshoz szükséges libek ingyenesek, amennyiben azt szabad szoftver készítéséhez, illetve Linux alatti futtatásához használják fel. A KDE szempontjából ez annyit jelent, hogy ingyen van. De ha a KDE-vel kompatibilis, nem ingyenes programot, esetleg windowsos programot (a QT ugyanis többplatformos fejlesztőeszköz) akar valaki készíteni, annak borsos árat kell fizetnie a QT használatáért. Emellett egy másik probléma is adódott: az egy cég termékére épülő KDE nem biztosította azt a szabadságot, amit egy szabad szoftverre épülő rendszer biztosíthatott volna. Ezt a problémát a Troll Tech egy megállapodással orvosolta, amely biztosítja, hogy a szabad szoftverekhez a QT minden eddigi és jövőbeni változata ingyenes lesz, valamint ha a Troll Tech megszűnne, a QT is a szabad szoftverek csoportjába kerül. Mindemellett – hasonlóan a Motif helyettesítésére készült Lesstif elemkészlethez – elkezdődött egy a QT helyettesítésére alkalmas, szabadon felhasználható elemkészlet fejlesztése is.



A felhasználó szempontjából ezek a csatározások mellékesek. A lényeg: jó termék született. A grafikus munkaasztalok – ahogy azt a Unixok alatt megszokhattuk, több is van – egyszerű és átlátható módon épülnek fel. Az ikonokat és a futó programokat tartalmazó munkaasztalt közrefogja a futó programok listája (taskbar) és a programok indítására, kisebb applikációk befogadására alkalmas panel.

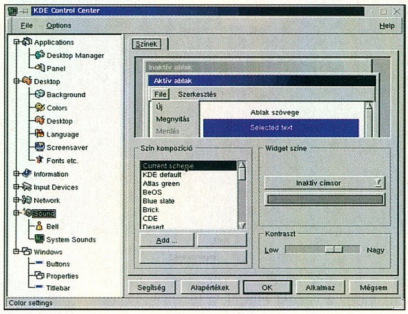
A felület jellemzői a KDE vezérlőpultján állíthatók be – azaz ehhez sem kell szövegfile-okat szerkeszteni, minden megy az egér segítségével. Nagy segítség a unixos eszközkezelést leegyszerűsítő ikontípus, amely egy-egy eszközhöz rendelhető, és utána az ikonra kattintva lehet csatolni vagy elengedni azt. A képen látható Zip meghajtót és CD-ROM-olvasót jelképező ikonok célja éppen ez. Az első (ZIP_Dos) ikon egy DOS-os (FAT, VFAT) file-rendszer, a második (ZIP_Linux) a natív linuxos file-rendszert tartalmazó Zip lemez kezelésére szolgál. Az ikonra kattintva megfelelő konfigurálás esetén automatikusan betöltődik a párhuzamos porti Zip-meghajtó drivere, és megnyílik a file-kezelő, mutatva a lemez tartalmát. Hasonlóan egyszerű a CD-ROM-olvasó kezelése is.

Az ilyen és más típusú ikonokat a Templates mappából másolhatjuk ki. Kis szépséghiba, hogy a húzd és ejtsd módszer csak a QT-vel készült alkalmazások között működik, de szerencsére egyre több programnak készül el a KDE-kompatibilis változata. Sok más program mellett már most része a KDE-nek a fax- és üzenetrögzítős modemeket kezelő program, számos egyszerű de szórakoztató játék, a LyX szövegszerkesztő KDE-sített változata, egy több postaláda kezelésére alkalmas levelező és egy hírolvasó program. A rendszer hasznos funkciója – ez először talán az OS/2-ben jelent meg –, hogy a futó programokat és azok állapotát (amennyiben azok KDE-kompatibilisek) megőrzi kilépéskor, majd amikor újra belépünk a rendszerbe, azokat újraindítja ugyanabban az állapotban. Ha ezt egy programnál nem tudja megtenni, mert az nem KDE-kompatibilis, erre figyelmeztet, de a programot ekkor is újraindítja.

A KDE tartalmaz egy desktop manager programot, a kdm-et. A hagyományos xdm-et erre lecserélve egy szebb és több funkciót adó login képernyőt, vagy a kchooser segítségével hostválasztó ablakot kaphatunk.

Egyebek

Szokásos válogatásunk jelentős részét a KDE Debianra, Red Hatre és S.u.S.E.-ra elkészített csomagjai teszik ki, de természetesen nem maradhat el a szokásos levelezőlista-archívumunk, Debian-, Red Hat- és S.u.S.E.-frissítéseink, valamint a kernel újdonságai sem. Nem könnyű döntés, hogy az egy-egy CD-n rendelkezésre álló szükös helyre mit tegyünk fel, de úgy gondoltuk, a KDE megér annyit, hogy teljes egészében felkerüljön. A fennmaradó helyet az előbb említetteken kívül a szokásos Red Hat válogatással töltöttük meg.

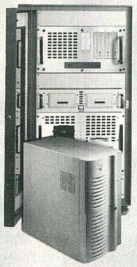


Slapic *(slapic@chip.vogel.hu)*

●

Mint mindig, ez csak egy kis előzetes, a CD-n sok más is van – októberben pedig még több lesz!

SZERVEREK
mindenkinek



Önöknek is szükségük lehet jó hálózatra!

Szolgáltatásainkból:

- **NT-hálózatok** tervezése, építése, karbantartása
- **Novell-hálózatok** tervezése, építése, karbantartása
- **Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomag** telepítése, karbantartása
- **Levelező- és faxrendszerek** telepítése
- **ALR, MICRONICS, HEWLETT-PACKARD** számítógépes rendszerek
- **Perifériák és tartozékok** értékesítése

E-COOP ...és a rendszer működik.

E-COOP Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Üllői út 81.
Tel.: 217-3661, fax: 215-4354
Honlap: www. ecoop.hu
e-mail: ecoop@ecoop.hu

Szemben az árral

Legtöbbünk élete arról szól: *beállni a sorba.*

Hiszen könnyebben fogadja el környezete azt, aki úgy él, úgy „néz ki", úgy viselkedik, ahogy azt elvárják tőle: *ahogy a többség.*

Keveseknek adatik meg, hogy valamilyen különös adottságuk révén kiemelkedjenek a tömegből. Ám akinek ez sikerül, az mindig harcol a környezetével, az átlagossal – *az árral szemben úszik.*

Ilyen kalandra vállalkoztunk mi is. Olyan gépet alkottunk, amely *színes egyéniség* egy arctalan tömegben.

AQUILA

Deskpro 1000.

Mindent tud, amit egy korszerűbb PC elmondhat magáról. Ám ami igazán barátságossá teszi: kivételes minősége *mindenki számára elérhető árral* párosul.

Igazi egyéniség, *minőség az árral szemben.*

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

Compaq Deskpro 1000 • Pentium® processzor 200MHz MMX™ technológiával • 1.6 GB HDD • 256KB 2nd level cache • 16MB RAM • S3 Trio 64V2/DX PCI VGA adapter • 1MB Video RAM • 7 Slot (1 Combo, 3 PCI, 3 ISA) • WIN95

COMPAQ

www.compaq.hu

Az Intel Inside embléma, és a Pentium® az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, az MMX™ az Intel Corporation védjegye.

Sun Microsystems
Nagyvállalat egyetlen szerveren

A Sun bemutatta Enterprise szerversorozatának legújabb tagját, az Enterprise 250-et. Érdekessége, hogy nagyvállalati szintű rendszert sikerült egyetlen kétprocesszoros gépbe belezsúfolni.

Enterprise 250: gigás gigász

A szerver, amelyben két 300 MHz-es UltraSparc-II RISC processzor dolgozik, több mint 100 Gbyte belső és 1 Tbyte külső háttértárat tud vezérelni.

A csomaghoz tartozik a Web-alapú telepítőkészlet, ami a Solaris Web Start és a Web Start Server program segítségével többek között lehetővé teszi több gép párhuzamos távtelepítését.

A géphez tartozó Solaris for Intranets az iparág egyik legmegbízhatóbb hálózati operációs rendszere.

A gépet minitoronyba vagy szekrénybe építve lehet használni.

- Sun Microsystems Magyarország Kft. ☎ 202-4415
- www.sun.com

Sun Microsystems
Első Közép-európai Java Konferencia

Szeptember 23–24-én a Budapesti Kongresszusi Központban rendezi meg a Sun Microsystems az első Közép-európai Java Konferenciát. A konferencián az érdeklődők előadásokat hallhatnak a Java technológia újdonságairól, és számos vállalat mutatja be a Java technológia alkalmazási lehetőségeinek sokszínűségét.

Az előadók között üdvözölhetjük többek között a BEA, a Baan, a Brokat, a Dataware, az EDS, az ESD, a Fornax, az IBM, az IQSoft, az Intersolv, a Lawson, a Lotus, az MTA Számítástechnikai Kutató Intézete, a Motorola, a Nokia, a Novell, az Oracle, a Pesti Est, a Psion, a Reuters, a Rouge Wave, az SAP, a Schlumberger, a Setup, a Sun Microsystems, a Symantec és a Synergon munkatársait.

A Java szoftverplatform a számítástechnika történetében először oldja meg a szoftverfejlesztés legalapvetőbb problémáját: a Javával olyan alkalmazásokat fejleszthetünk, amelyek bármilyen elektronikus eszközön futtathatók, operációs rendszertől függetlenül, újrafordítás nélkül.

A Java platform a szoftverelosztás radikálisan új, minden eddiginél hatékonyabb módszerét is kínálja: mivel a Javában írt alkalmazások kis méretűek, és hálózati használatra tervezték őket, a fejlesztők könnyedén eljuttathatják programjaikat felhasználóikhoz az Interneten, intraneten, vagy akár a Weben keresztül. Ráadásul a Java egyik legfontosabb jellemzője a biztonság.

- Sun Microsystems Magyarország Kft. ☎ 202-4415
- A Javáról lásd a Forró – de miért? című cikk 20 mutatóját. CHIP, 97/6/68

Novell
Az ötödik NetWare

Szeptember elején jelenik meg a Novell hálózati operációs rendszerének legújabb, 5-ös verziója, amely sok, egészen az alapokig visszanyúló újítást tartogat számunkra.

Ezek közül a legjelentősebb, hogy a Novell saját IPX csomagformátumának helyét átvette a szabványos IP (Internet Protocol) formátum. Ez az átállás már a 4-es NetWare-ben elkezdődött, de az még csak IPX csomagokba burkolva tudott IP csomagokat kezelni. Az új verzió már teljes egészében IP-alapú, a rendszer magját és az alap-NLM-eket is újrairták ennek megfelelően. Szerencsére ez nem jelenti azt, hogy az IPX-alapú programokat azonnal új, IP-s verzióra kell cserélni. A NetWare képes egy úgynevezett kompatibilis üzemmódra, amikor a hálózati kezelőprogram az IPX csomagokat automatikusan egyenértékű IP csomaggá alakítja. Speciális bedrótozott alkalmazásoknál ha ez az átalakítás lehetetlen, a rendszer IP csomagba burkolja az IPX csomagokat.

A szerveroldalról az átállást a migration gateway segíti, amivel a NetWare 5-ös szerver képes egy IPX-es és egy IP-s szegmenst összekötni, és a csomagokat a két oldal között átfordítani. Ennek köszönhetően a vállalati hálózatot nem kell azonnal teljes egészében átállítani az új NetWare-re, a két rendszer kiválóan megfér egymás mellett. A 3-as NetWare binderyjét használó alkalmazások is futni fognak, mert az új verzió képes az NDS-ben tárolt információkat bindery formátumba konvertálva továbbítani.

Az IP-re való átállással más internetes technológiák is megjelentek a NetWare-ben, például a gépek címkiosztásáért felelős DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) és az IP-címek barátságos nevekké fordításáért felelős DNS (Domain Name Services). Az IP-címek kiosztása és a domainnevek hozzárendelése is az NDS-ben tárolt információk alapján történik, így könnyen és központilag adminisztrálható.

Vegyes IPX-es és IP-s k
nyezetben van annak jelen
sége, hogy az igénybe veh
NetWare-szolgáltatások felde
tésére szolgáló SAP (Serv
Advertisement Protocol) is
adja helyét a sokkal jobb
skálázható és sokkal kise
hálózati forgalmat genera
SLP-nek (Service Location P
tocol).

Megújult a NDS (Novell
rectory Services) is, ami a k
ponti adminisztrációt me
könnyítendő egy közös fasz
kezetbe egyesíti az összes há
zati erőforrást. Még egyszerű
bé vált a kliens gépek távoli
zérlése, valamint ZEN (Zero
fort Networking for users) fu
ciókkal is gazdagodott. A Z
lehetővé teszi, hogy a kliens
automatikusan végrehajtsák
rendszergazda által központi

Compaq Computer

Magyar vezető az anyavállalatnál

A multinacionális informatikai cégek magyar leányvállalatainak történetében és az élükön álló informatikai csúcsvezetők körében egyedülálló módon Drajkó László, a Compaq Computer Kft. eddigi vezetője vezérigazgatói (General Manager) megbízást kapott 1998. július 10-én az anyavállalat Market Development Group (MDG) csoportjának vezetésére. Az MDG-hez összesen 14 ország tartozik – Albánia, Belorusszia, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Észtország, Horvátország, Jugoszlávia, Lettország, Litvánia, Macedónia, Málta, Moldávia, Szlovénia és Ukrajna –, ahol a Compaq piacfejlesztési tevékenységét Drajkó László Münchenből fogja irányítani.

Drajkó László 1991-ben végzett a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnöki karán. Tanulmányai befejezéseként a Delft University of Technology, Design Planning and Management intézetében, Hollandiában készítette el diplomamunkáját Tempus ösztöndíjasként.

Első munkahelyének a KFKI Számítógéphálózatok Kft.-t választotta, ahonnan egy év eltelte után ismét nemzetközi pályára lépett. 1992 végén a Novell düsseldorfi központjában helyezkedett el, előbb mint pre-sales engineer, majd mint Kelet-Európáért felelős channel representative, így amikor a Novell elhatározta, hogy magyarországi képviseletet hoz létre, Drajkó Lászlót bízták meg a hazai leányvállalat felépítésével. 1994-től a Novell Magyarország Kft. ügyvezetője, és ebben a beosztásban jelentős eredményeket ért el.

1996 szeptemberében kinevezték a Compaq magyarországi leányvállalatának élére. Céljai között szerepelt, hogy a lehető legrövidebb idő alatt a Compaq legyen az első számú hazai PC-szállító. Irányítása alatt a magyarországi csapat elnyerte a Compaq *Emerging Country of the Year 1997* címét, ami egyedülálló elismerés a vezető PC-gyártó európai szervezetén belül.

Drajkó László, General Manager, Market Development Group

meghatározott konfigurációs vál-toztatásokat. Az Internet felé fordulás jeleként az NDS LDAP-n (Lightweight Directory Access Protocol) keresztül is hozzáférhetővé vált.

A NDPS (Novell Distributed Print Services) nevű új technológiának köszönhetően a nyomtatószerverek kezelése is sokkal könnyebbé vált, mind a szerver, mind pedig a kliens oldalon.

A rendszer magját szinte teljesen újraírták a Novell programozói. Mindenekelőtt valódi többfeladatos kernelt kapott a NetWare, és az NLM-ek is kikerülhetnek a rendszer szintjéről (ring 0) a jobban védett felhasználói szintre (ring 3). E változtatásnak köszönhetően a hibás szerveralkalmazások nem tudják lefagyasztani a szervert.

Nagy újdonság a Java kernelszintű támogatása, sőt, a Novell minden fejlesztőt arra buzdít, hogy a nehezen programozható NLM-ek helyett Javában írják a nem kritikusan sebességérzékeny szerveroldali alkalmazásaikat. Jó példával elöljárva a Novell elkészítette a rendszerkonzol javás, ablakos verzióját, ami sokkal barátságosabbá teszi az adminisztrációt. A telepítő nagy részét is Javában írták meg, így lassan búcsút mondhatnak a NetWare-adminisztrátorok a karakteres képernyőknek. Köztudott, hogy a Java programok sebessége jócskán elmarad C-ben írt társaiké mögött. A Novell szerint a különbség a NetWare esetében jóval csekélyebb a szokottnál, mivel a NetWare Java virtuális gépe a kerneltámogatásnak köszönhetően a leggyorsabb a piacon, 2–5-ször gyorsabb a többi operációs rendszerénél.

A robbanásszerűen növekvő kapacitású adattárolók az idők során a NetWare régi lemezformátumát, az NWFS-t is kezdték kinőni. Az új verzió ezt a problémát is megoldja, egy új megoldással, az NSS-el (Novell Storage Services). Az NSS korlátai gyakorlatilag elérhetetlenek: maximum 8 terabyte-os file- és 8 exabyte-os kötetméret, több milliárd file kötetenként és korlátlan számú mountolható kötet. Az NSS azt is lehetővé teszi, hogy a több köteten szétszórt szabad tárolókapacitást egyetlen erőforrássá egyesítsük. A kritikus rendszerekben fontos, hogy az NSS kötetek rendszerösszeomlás után sokkal gyorsabban (egy percnél is rövidebb idő alatt) ellenőrizhetők, azaz újraindítás után szinte azonnal munkába állítható a lefagyott rendszer. A NetWare-t az ősidők óta terhelő memóriaproblémának is véget vet az új file-rendszer, még a legnagyobb kötetek mountolásához is elég 4 Mbytenyi memória. Sajnos az átállás még nem teljes, a SYS kötetet mindenképpen NWFS-re kell formázni.

Következő számunkban részletesebben és gyakorlati szempontból is megismerkedhetnek olvasóink az ötödik NetWare-rel.

- www.novell.com
- www.novell.hu
- Novell Magyarország ☎ 235-7770

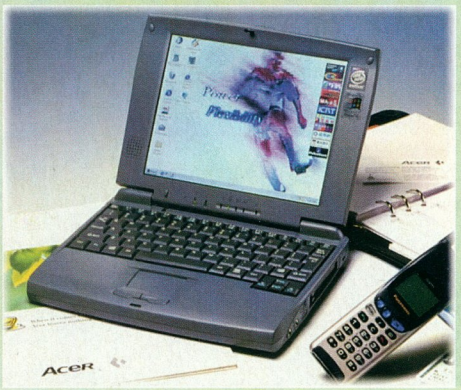
Acer
Pentium II-es notesz

Immár kapható az Acer Extensa 710 noteszgép, az első Pentium II processzoros hordozható PC-k egyike. Legkiválóbb szolgáltatása a moduláris perifériahely, amelyben alapkiépítésben – a standard floppymeghajtó mellett is használható – CD-játszó található. Ugyanerre a helyre betehet a noteszgép tulajdonosa egy kiegészítő merevlemezt, egy LS-120 egységet, vagy akár egy DVD-lejátszót is. A hordozható Acer Extensa 710 használója tehát nem kényszerül arra, hogy cserélgesse a floppymeghajtót a CD-meghajtóval, és ki tudja alakítani minden helyzethez a legjobb konfigurációt. Az Acer Extensa 710-et multimédia PC-vé változtatja a beépített mikrofonnal és hangszóróparral kiegészített PCI adatsines hangkártya. Az Acer legújabb noteszgépének lelke egy 233 MHz-es Pentium II. A beépített merevlemez kapacitása 4 Gbyte. A standard SDRAM memória 192 Mbyte-ig bővíthető.

A PCI-os video-adatátviteli rendszer a 128 bites grafikus gyorsítóval és a 2 Mbyte videomemóriával különlegesen gyorssá teszi a megjelenítést. Széles képernyőkínálatból választhatnak a vásárlók, például SVGA felbontású 12,1 colos DSTN vagy TFT LCD-t, vagy 13,3 colos XGA felbontású TFT-t.

A noteszgépeknél tipikusnak mondható alkalmazás, a bemutató zökkenőmentes lebonyolítását segíti, hogy külső megjelenítőt lehet csatlakoztatni, és azt a beépítettel párhuzamosan lehet használni. Hála az energiatakarékosságot szolgáló megoldásoknak, például az Acer Advance Power Managementnek és az Acer Heuristic Power Managementnek, az Acer Extensa 710 egyetlen lítium akkumulátorral is négy órán át használható megállás nélkül.

- www.acer.hu



Extensa 710: moduláris perifériahellyel

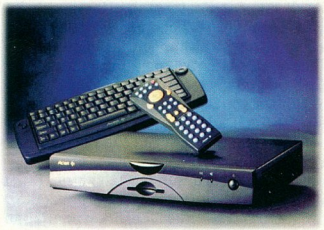
Acer
X-Computer

Az Acer szakértői szerint új, XC jelű specifikációjuk jelentősen megváltoztatja majd a számítástechnika fejlődését. Az XC, vagy X-Computer az Acer fogalmai szerint egy könnyen kezelhető, alkalmazásorientált digitális eszköz. Az XC felépítésének alapja az x86 PC architektúra és az Internet.

Az XC fejlesztői szerint még az áttörést jelentő 700 dollár alatti konfigurációk is drágák, nem jelentenek megoldást a vásárlók jelentős részének. Míg a PC kifinomult, összetett, általános célú eszköz, amely nagyon sok féle feladat elvégzésére alkalmas, addig az XC alkalmazásspecifikus, egyszerűbb eszköz.

Az Acer előrejelzései szerint 2002-ben már több XC-t fognak eladni, mint PC-t, ugyanis csak a vásárlók kis része használja ki a PC-k sokoldalúságát, sokkal jellemzőbbek a típusfeladatok. A szakértők szerint 2010-re már 10 eladott XC-re jut majd egyetlen eladott PC. Amennyiben valóra válnak e jóslatok, akkor a most még PC-t gyártó hardveripar újra fellendülhet, ami jelentős gazdasági változásokat okozhat.

Az XC-vel az oktatás, a szórakoztatás és az elektronikus kereskedelem területén találkozhatunk majd először. A tervek szerint az XC támogatni fogja a gyors infravörös átvitelt, az USB-t, a gyors memóriakezelést, az AC-3-as hangdekódolást, a Firewire-t, a DVD-t, illetve lesz tévékimenete, és lesz benne 3D-s megjelenítést gyorsító egység is. Ezt az első hallásra csodálatos eszközt beágyazott operációs rendszer vezérli majd. Az Acer néhány terméket már próbára bocsátott, ilyen a Kids Computer (Acer Compact X200) vagy a Video Server (Acer Set-top X300). A tervek között szerepel, hogy a már elkészült öt platform specifikációját átadják partnereiknek. A gépek végfelhasználói ára 199 dollár és 999 dollár között várható.



Set-top X300: videoszerver, az egyik próbatermék

Compact X200: nem játék, számítógép gyerekeknek

- www.acer.com
- Acer Magyarország ☎ 319-2655

Természetes vonzerö

DELUXSCAN®

A csecsemök olyannak látják a dolgokat, amilyenek. Olyannak érzik öket, amilyenek. Úgy hallják öket, ahogyan szólnak. Minden, amit tesznek, teljesen természetes. Ahogy a Hyundai DeluxScan monitorai is azok. Élethűen adják vissza a szineket. Könnyen állithatóak. Éveken át hibátlanul müködnek. Újrahasznosithatóak, amikor elhasználódnak. Valóban természetes monitorok, amelyekre a büszkék vagyunk a Hyundainál. Az a fajta, amelyet Ön is örömmel lát majd az asztalán. DeluxScan monitorok a Hyundaitól. Monitorok természetes vonzerövel.

CHIP LESERWAHL

DeluxScan monitorcsalád						
Modell	5870	7770	7770 RD	7695	9695	2595
Képcsőméret	15"	17"	17" rövid nyakú	17" nagy kontrasztú	19" nagy kontrasztú	21"
Látható képméret	14"	16"	15.7"	15.7"	18"	19.5"
Pontméret	.28mm	.27mm	.27mm	.26mm	.26mm	.25mm
Vízszintes frekvencia	30–70 kHz	30–70 kHz	30–70 kHz	30–95 kHz	30–95 kHz	30–95 kHz
Maximális felbontás	1280 ×1024	1280 ×1024	1280 ×1024	1600 ×1200	1600 ×1200	1600 ×1200
Menük a képernyön	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
TCO fanúsítvány	TCO'95	TCO'95	TCO'95	TCO'95	TCO'95	TCO'95
Win 98 ICM profil *	Kapható	Kapható	Kapható	Kapható	Kapható	Kapható

* Windows 98 ICM profil : a megjelenitett kép WYSIWYG-elvü nyomtatóra viteléhez a Windows 98-nak szüksége van egy ICM(Image Color Matching) profilra a megjelenitö monitorhoz. Ez a profil ingyenesen kapható a vásárlás helyén vagy közvetlenül a Hyundaitól

http://monitor.hei.co.kr
http://www.hei.co.kr(eng/product/multi/monitor)

Designed for Microsoft Windows 95

HRP Hungary Kft
TEL. 01-252-6300

- **Headquarter (Hyundai Electronics Industries Co. Ltd)** San 136-1, Ami-Ri, Bubal-Eub, Ichon-Si, Kyunggi-Do, Korea Tel : 82-336-30-3826 Fax: 82-336-636-4231
- **Hyundai Electronics Deutschland GmbH** Tel : 06142-921-237 Fax: 06142-921-293 • **Hyundai Electronics America** Tel : 800-568-0060 Fax: 408-232-8146 **http://www.hea.com**
- **Hyundai Electronics Asia Pte. Tel : 65-432-4560 Fax : 65-33-65-911** • **Hyundai Electronics Hong Kong Ltd.** Tel : 852-2971-1612 Fax : 852-2971-1623

Investing Today, Leading Tomorrow

HYUNDAI

maxell
PROFESSIONAL

Írható CD lemezek

A PC Praxis magazin '97 novemberi számában részletes tesztet közölt az írható CD lemezekről. A lemezeket szélsőséges körülmények között vizsgálták, és megtudtuk, hogy a forgalomban lévő írható CD lemezek milyen mértékben állnak ellen a hidegnek, a magas hőnek, a közvetlen napsugárzásnak és hogyan viselik a karcolást.

A **maxell** ismét a tesztgyőztesek között volt!

PC Praxis VERDICT nagyon jó 11/97

"... a lemez minősége teljesen meggyőző. Eképpen a hideg, a magas hőmérséklet és a fény nem jelenthet gondot az üres MAXELL CD-nék. A felülete a legjobb az összes bevizsgált lemez közül. Még nyers erővel is nehéz az arany réteget eltávolítani."

94 pont

Auchan · CG · cora · HERTA · Media Markt · Office DEPOT · SZUV COMPUTER · TESCO

Budapest: *Acomp Kft.*, Szentmihályi u. 131. (Pólus Center), Tel.: 419-4091, 419-4092; *CompuGroup Kft.*, Nagy Lajos király útja 113., Tel.: 220-5280; *HERTA Kft.*, Dohány u. 37., Tel.: 322-2232; *Módusz Rt.*, Golgota u. 6., Tel.: 303-9033; *Signal Computer Kft.*, Fehérvári út 55., Tel.: 203-3861; *TENAX Kft.*, Kárpát u. 14., Tel.: 350-6550
Békéscsaba: *DUOSTÁR*, Wlasics sétány 5.; **Debrecen:** *Omikron Computer*, Pásti u. 20., Tel.: 52/322-734; **Eger:** *Sprinter Stúdió Kft.*, Széchenyi út 58., Tel.: 36/411-811; **Győr:** *Somogyi Elektronic*, Árpád u. 24., Tel.: 96/314-760; **Kaposvár:** *FAVORIT OFFITEC KKT.*, Petőfi u. 11., Tel.: 82/427-974; **Kecskemét:** *Schmidt Computer Kft.*, Hornyik J. u. 2., Tel.: 76/411-585; **Keszthely:** *Csoba Papír*, Kossuth L. u. 40., Tel.: 83/318-994; **Marcali:** *Csoba Papír Kft.*, Széchenyi u. 12., Tel.: 85/312-067; **Miskolc:** *Kazetta Center*, Széchenyi u. 103., Tel.: 46/354-509; **Nagykanizsa:** *Sienet Kft.*, Platán sor 4., Tel.: 93/310-322; **Nyíregyháza:** *DATAMAX Kft.*, Kossuth L. u. 19., Tel.: 42/406-819; **Orosháza:** *DUOSTÁR*, Szabadság tér 10.; **Pécs:** Computron Kft., Mátyás k. u. 8., Tel.: 72/212-181; **Siófok:** *Juhász Műszaki Áruház*, Széchenyi u. 3-5., Tel.: 84/310-817; **Szeged:** *Monitor*, Horváth Mihály u. 7., Tel.: 62/311-915; **Székesfehérvár:** *EX-COM Kft.*, Távírda út 26., Tel.: 22/319-337; **Szolnok:** *Karakter Kft.*, Szapáry út 6., Tel.: 56/420-067; **Szombathely:** *CEO Számítástechnikai Kft.*, Széchenyi u. 4-6., Tel: 94/330-900; **Tatabánya:** *Koroll Kft.*, Köztársaság u. 44/a., Tel.: 34/512-630; **Veszprém:** *Pri-Comp Kft.*, Orgona u. 5., Tel.: 85/427-677

Kiemelt nagykereskedők:

axico
Tel.: (1) 342-3255

COMPUTER 2000
Tel.: (1) 465-7000

SVED
Az OEM disztribútor
Tel.: (1) 222-0133

Synergon
Irány a tőzsde!

A tőzsdén való megjelenésre készülve a Synergon Informatika Rt. eredménytartaléka és 1997. évi eredménye terhére háromszorosára – összesen 919 millió Ft-tal – emelte alaptőkéjét. Az alaptőkeemelést az alaptőkén felüli vagyon jegyzett tőkévé alakításával, új részvények kiállításával, új részvények kiállítása útján hajtották végre. A cég jegyzett tőkéje ezzel 1,38 milliárd forintra emelkedett. A Synergon egyúttal tanácsadókat bízott meg részvényeinek belföldi nyilvános és külföldi zártkörű forgalomba hozatalának és tőzsdei bevezetésének megszervezésével. A CA IB – Nomura konzorcium globális vezető szervezőként látja majd el a tanácsadói feladatokat, míg a Bankár/B Értékpapír Rt. a belföldi kibocsátás során vezető társszervezőként fog közreműködni. A Synergon közzétette első féléves eredményeit is. Árbevétele ebben az időszakban meghaladta a 2,8 milliárd Ft-ot, adózás előtti eredménye pedig 213 millió Ft.

www.synergon.hu

Debian
Hamm!

Megjelent a Debian GNU/Linux 2.0-s, Hamm fedőnevű verziója i386 (Intel-kompatibilis) és m68k (Motorola 68xxx processzorú) rendszerekre.

A több mint 1500 előre leforditott csomag, amely több mint 400 fejlesztő munkája, tartalmazza az összes kedvelt programot: Web-szervereket, GIMP-et, GNU C forditót, XFree86-ot, SQL szervereket és még sok más eszközt. Az egyik legnagyobb változás az 1.3 óta, hogy az új rendszer a GNU libc-re épül, azaz az eddigi libc5 helyett a hatékonyabb libc6-tal működik.

A Debian csomagkezelője (dpkg) lehetővé teszi a csomagok egyszerű telepitését, karbantartását és frissitését, beleértve a függőségek kezelését is. Más disztribúciók csomagjai egyszerűen telepithetők az alien nevű segédprogrammal.

Az Alpha, Sparc és PowerPC processzorokra készülő változatok még fejlesztés alatt vannak, és elérhetők a Debian FTP szerverén az unstable könyvtár alatt. Az e három platformra készült változatok várhatóan a Debian 2.1 „Slink" verzióval fognak megjelenni. Az UltraSparc-, Netwinder- és Hurd-alapú Debian fejlesztése is folyik.

A 100%-ig szabad szoftvert tartalmazó Debian Linux az elmúlt hónapokban a világon legnagyobb, megjelenés előtti tesztelésén ment keresztül, amely egy megbizható, nagyon stabil rendszert eredményezett.

Pilátus-Comp Kft. ☎ 214-4070

www.debian.org

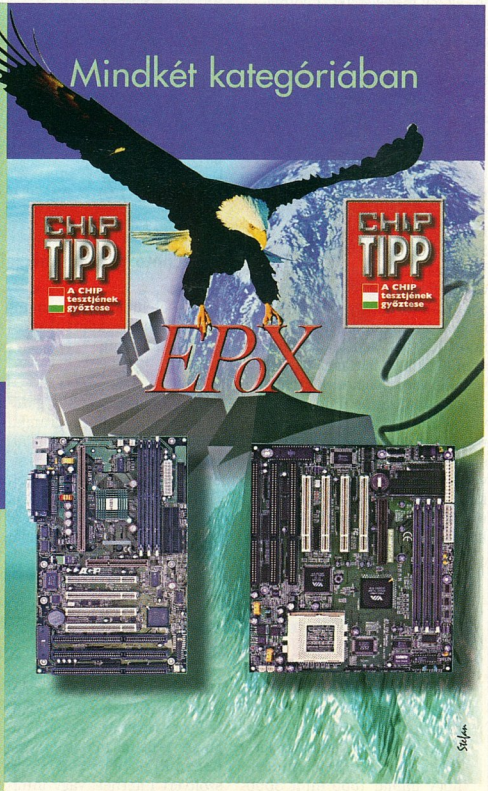
EPoX

EP-61BXA-M

ATX forma, Intel Pentium II, Celeron, Deschutes támogatás 233-550 Mhz
Intel BX chipset, 100Mhz buszsebesség, ESSJ, UDMA, KBPO, EMPRO, ACPI

EP-58MVP3e-M

ATX forma, Intel Pentium, MMX, Cyrix 6x86, AMD K5 és K6 120-500 Mhz
Apollo MVP3 chipset 1MB cache memória 100Mhz buszsebesség, UDMA, ACPI,USDM



OEM SVED Az OEM disztribútor

Számítástechnikai nagykereskedés
1143 Budapest, Hungária krt. 67.
Tel.: +36 1 222-0133
Fax: +36 1 222-0134
E-mail: hwsales@sved.hu
http://www.sved.hu

Kiemelt partnerek: Herta Kereskedelmi Kft.
(Számítástechnikai szaküzlet és szervíz)
Budapest, VII., Dohány utca 37. Tel/fax: 322-2232, 351-9964, 322-7846
SAM Computer Kft.
Budapest, XIV., Csernyus utca 63/a. Tel.: 222-1768, 363-5277

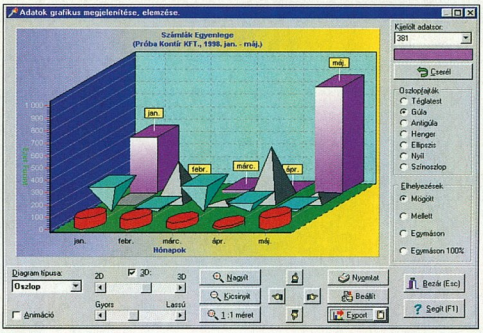
Deltha Rendszerház

Fejlesztések, konstrukciók

Számos fejlesztés készült a DelthaConto és a DelthaSzámla ügyviteli programhoz. Az egyik sláger a DelthaConto vezetői információs modul része, a háromdimenziós grafikus elemzőmodul. Segítségével a programon belül bármilyen információ tetszőleges színes grafikus, grafikonos formában megjeleníthető. Az így megjelenített információ kinyomtatható, és többféle file-formátumban is elmenthető. A DelthaConto devizás moduljának utolsó simításai is elkészültek, így a devizaszámlák kezelése ugyanolyan gyors és kényelmes, mint a forintosaké.

A legnagyobb újdonság az integrált rendszer megjelenése: a DelthaSzámla és a DelthaConto immár egy rendszerben is használható úgy, hogy a DelthaSzámlával akár több telephelyen számlázhatnak, a DelthaConto főkönyv pedig átveszi az adatokat. Az adatgyűjtés off-line módon is történhet, tehát egy adott időszak adatait fel lehet adni a főkönyv felé akár telefonvonalon vagy mágneslemezen is.

A DelthaSzámla újdonsága a vonalkód azonosítása képernyőn és a készletezés finomítása (megrendelések, szállítólevelek munkaszámmal és futóköddal, illetve egyedi azonosítókkal, alkalmazkodva az ISO különféle fokozataihoz). Jól használható az a modul, amely magyarországi sajátosságként kezeli a cserélt napokat (például ha egy szombatot egy munkanappal cserélünk, akkor a munkanapokban megadott fizetési határidő változhat).



DelthaConto: grafikus megjelenítés

A Deltha Rendszerház Kft. igazolást ad arról, hogy programjai kezelik a 2000. év problémáját, amit a nagyobb vállalatok számonkérnek a beszállítóiktól. A Deltha Ügyviteli Programoknak soha nem is volt olyan változata, amelynek a 2000. év problémát okozott volna. Sikeresnek bizonyult a Deltha Rendszerháznál a részletfizetés bevezetése. Ezért a cég az őszi szezonra is meghosszabbította az akciót, hisz így még több cég számára lesz elérhető a minőségi ügyviteli programok kategóriája. A régi DOS-os programok fejlesztése is folyik, mert a kereslet nem csökken iránt. A SigmaKészlet program kiegészült a projektkezeléssel, és a listák komfortosítása tovább folyt. A SigmaBér számos lehetőséggel bővült, a bérlisták és az összesítők is sok új lehetőséget tartalmaznak.

- Deltha Rendszerház Kft.
  ☎ 214-16-55
- inf@deltha.hu
- www.deltha.hu

Autodesk

Friss verziók

Az Autodesk megkezdte a World térinformatikai szoftver 2.0-s verziójának szállítását. Az új World a különböző formátumú térinformatikai adatok kezelését biztosítja rugalmas Microsoft (Windows/Office) környezetben. A termék raszteres és vektoros (CAD és GIS) adatok együttes kezelését, valamint szöveges információk csatolását is lehetővé teszi, és AutoCAD 14 kapcsolattal rendelkezik.

További hír, hogy megjelent az AutoCAD Map 3.0-s verziója, egy CAD környezetben létrehozott professzionális automatizált térképkészítő eszköz térképészeti és térinformatikai információk létrehozására, karbantartására és továbbítására. Fontos újdonsága a raszteres térképek beépítésének lehetősége.

Az Autodesk termékeit forgalmazó CAD-Art Kft. és a Budapesti Műszaki Egyetem magasépítészeti tanszéke kifejlesztett egy ingatlanvagyongazdálkodási rendszert. Az Autodesk MapGuide alatt futó programcsomag intra- és internetes környezetben alkalmazható.

- CAD-Art Kft. ☎ 361-3540
- www.cad-art.hu

Apple Computer

MacWorld Expo 98

A New York-i MacWorld Expo szakkiállítást és konferenciát megnyitó beszédében Steve Jobs, az Apple Computer ideiglenes elnöke bejelentette, hogy immár több mint 3000 felhasználó helyezte üzembe a WebObjects 3.5 alkalmazásszerver szoftvert, amely rendkívüli szolgáltatásokat kínál Internet-alapú alkalmazások gyors fejlesztéséhez és egyszerű üzembe állításához. Nagy vállalatok és szervezetek, mint az Adobe Systems, a Standard & Poor's vagy az Egyesült Államok védelmi minisztériuma használják a WebObjects szoftvert Internet- vagy intranet-alapú adatbázis-, kereskedelmi és erőforrás-kezelési rendszereik alapjául.

Az év második felében piacra kerülő WebObjects 4.0 már az Apple PowerPC-alapú szerverein is hozzáférhető lesz, az eddig támogatott Windows NT és Unix mellett.

A WebObjects 4.0 a Power Macintosh architektúra támogatásán túl további szolgáltatásokkal is ki lesz egészítve. Azonos kiszolgáló hardveren jóval nagyobb teljesítményt nyújt, mint a 3.5-ös verzió, lehetővé teszi többszálú alkalmazások gyors fejlesztését és az elosztott Java alkalmazás-modell használatát. Továbbfejlesztett mérőeszközei segítik az új alkalmazások tesztelését és üzembe állítását.

A WebObjects 4.0 csomag sok szabadon felhasználható szoftverkomponenst – navigációs elemeket, állapotjelzőket, adatbázis-csatolókat – tartalmaz, melyek megkönnyítik és meggyorsítják az alkalmazások fejlesztését. A WebObjects 4.0 támogatja a Microsoft Windows NT, az OpenStep/Mach (Intel processzoron), Solaris (Sparc processzoron) és a Mac OS X Server (Rhapsody) operációs rendszert.

- Apple Hungary IMC – HDSys Kft. ☎ 250-3260
- www.apple.hu

Microsoft

Biztonsági hiba az NT-ben

A Windows NT egyik komoly biztonsági hibája miatt a helyileg (a konzolról) bejelentkezett közönséges felhasználók adminisztrátori jogokat adhatnak maguknak egy kis programocska segítségével. A program a DebugActiveProcess nevű eljárás egyik segédeljárását változtatja meg, majd az így hibás működésre késztetett DebugActiveProcess segítségével lefuttatja a felhasználói jogokat megváltoztató programrészletet.

A Microsoft a hibáról értesülve azonnal megjelentetett egy hotfixet, ami megszünteti az NT sebezhetőségét. A támadást csak az adott gép jogosult felhasználói tudják megvalósítani, és a Microsoft állítása szerint kizárólag helyileg, a gép előtt ülve. Egyes hackerek szerint azonban bizonyos speciális esetekben távolból is megoldható a betörés. Mindenesetre érdemes mielőbb lefuttatni a hotfixet az NT-s gépeken.

●

Néhány nappal korábban a Microsoft Outlook és Outlook Express e-mail kliensében is felbukkant egy komoly hiba, amit kihasználva egy speciális e-mail letöltésekor vagy megtekintésekor bárki lefuttathat egy apróbb programot a felhasználó gépén. A program akár rosszindulatú is lehet. Ez a támadás azt használja ki, hogy az Outlook nincs felkészítve nagyon hosszú file-nevű levélmelléklet kezelésére. Ez is mindenképpen sürgősen javítandó hiba. A hibajavítások és a hibák részletesebb leírásai a Microsoft alább jelzett Web-oldaláról érhetők el.

A „hosszú-filenév" hiba kicsit más formában a 4-es (4.0x, 4.5 beta) windowsos Netscape Communicatorban is megtalálható. Kiküszöbölésének módja ezen a címen olvasható:

- www.netscape.com/products/security/resources/bugs/longfile.html
- www.microsoft.com/security

Corel

Sybase-licenc

A Corel Corporation licencegyezményt írt alá a Sybasezel, amelynek alapján ő is a Corel jBridge technológiáját használja a Java-alapú webes fejlesztésekhez. A Sybasezel fejlesztők az új termék elkészülte után akár az Interneten, akár vállalatuk intranetjén keresztül továbbíthatják alkalmazásaikat felhasználóikhoz.

- www.corel.com
- www.sybase.com

Gamaxnet

ACC Congo Voice router

Hamarosan befejeződik a korszerű ACC router-család első tagjának HIF-engedélyeztetése, amely hazai tesztelése során kiváló képességeket mutatott. Az ACC útvonalválasztói a leggazdagabb eszköztárral rendelkeznek a sávszélesség optimalizálására: igény szerinti tárcsázás (DOD), tárcsázás túlterheltség esetén (BOD), tömörítés és az egyedülálló Express Queuing, amely garantálja minden adatcsomag időben történő továbbítását, megakadályozva ezzel az ismétlések által okozott túlterhelést. A Congo Voice alkalmas X.25-ös adatátvitelre D és B csatornán, valamint tartozéka egy CTI szoftver, amely számítógépes telefonkezelést tesz lehetővé a router analóg portjain.

DataFire Go Pro

Már rendelhető a Digi International kiváló ISDN termékeinek legújabb tagja, amely egyetlen eszközzel lehetővé teszi az adatkommunikációt minden médián: ISDN, analóg (V.90 és K56Flex), celluláris (GSM és PCS) és Ethernet hálózaton.

A Digi International másik nagy újdonsága a 19 colos rackbe szerelhető MIL-9100X médiakonverter rendszer, amely SNMP-n keresztül menedzselhető, redundáns táppal rendelhető, és moduljai működés közben is cserélhetők. A rendszer támogatja az Ethernet, a Fast Ethernet és hamarosan a Gigabit Ethernet protokollt is.

DataFire GO!: a felmenő

E-Tech PCTA128A

Jól vizsgázott az E-Tech új terméke, amely 128 kbit/s sebességű passzív ISDN kártya és számítógépre integrált ISDN telefon kombinációja (a kártyához kézibeszélő csatlakozik). Az eszközt a Billion ISDN telefon szoftverrel, és egy igen hasznos, a kártyát és a vonalat is tesztelő programmal szállítja a gyártó.

www.gamaxnet.hu
info@gamaxnet.hu

Western Digital

Új SCSI merevlemezek

A Western Digital új, nyolctagú merelemezcsaládot hozott forgalomba július közepén WD Enterprise elnevezéssel. Az új meghajtók Ultra-2 SCSI csatolófelületen kommunikálnak a központi egységgel, formázás után típusuktól függően 4,55–9,1 Mbyte szabad hely található rajtuk. Az Ultra-2 SCSI technológiának köszönhetően az adatkábel maximális hossza 12 méter lehet, amelyre 16 Ultra vagy Ultra-2-es csatolójú eszközt tud kapcsolhatunk. A megszakítatlan video- és hangrögzítésre is képes egységek fordulatszáma 7200 percenként, átlagos elérési idejük 7,8 ms, az adatáramlás folyamatosságát 4 Mbyte méretű, dinamikus kiosztású cache-memória vigyázza. Legnagyobb adatátviteli sebességük 14,4 Mbyte/s, ami minden igényt kielégít. Működési felügyeletük gondoskodik a hibamentes üzemelésről.

www.westerndigital.com

Caldera, Microsoft

Windows 95 forrás a Calderának

Egy utahi szövetségi bíró döntése alapján a Microsoft köteles átadni a Windows 95 forráskódjának egy részét a Calderának. Erre a döntésre a Caldera Microsoft ellen folytatott trösztellenes pere kapcsán került sor.

A Caldera a Windows 95 és a korábbi Windows-verziók forráskódját felhasználva azt szeretné bebizonyítani, hogy a Microsoft szándékosan úgy alakította a Windows 95-öt, hogy az kizárólag saját DOS-uk, az MS-DOS alatt működjön, más DOS-ok – például a jelenleg a Caldera tulajdonában lévő DR-DOS – alatt ne legyen futtatható. Ez megsértené azt a megállapodást, amit a Microsoft 1995-ben kötött az igazságügyi minisztériummal (a minisztérium „nagy" trösztellenes pere is ezen a megállapodáson alapul).

A Caldera 1996-ban vásárolta meg a DR-DOS jogait a Novelltől, és nem sokkal később elindította trösztellenes perét a Microsoft ellen. A DR-DOS eladása előtt a Novell is fontolgatott egy hasonló pert, sőt jogászai segítségével perstratégiákat is kidolgozott. A bíró egyúttal a Novellt is felszólította, hogy adja át ezeket a dokumentumokat a pereskedő feleknek.

A Microsoft nem a teljes forráskódot, csupán a releváns részeket adja át a Calderának, és az átadott kódot kizárólag a Caldera szakértői vizsgálhatják, semmi másra nem használhatják fel – így a cég programozói sem láthatják azt.

www.caldera.com

IMC '98

Az információkezelésről

A londoni Earl's Court Centre-ben rendezték meg az IMC '98-at (International Information Management Congress). A négynapos rendezvény során három teremben közel ötven előadást nézhettek végig az érdeklődők a dokumentumkezelés minden területéről, míg a szomszédos pavilonban több mint száz kiállító cég várta a látogatókat. A körülbelül BNV B pavilonnyi területen megtalálható volt minden, ami a dokumentumok kezelésével kapcsolatos, a scannerektől kezdve a különböző OCR, OMR, dokumentumarchiváló, -rendező stb. programokon és technológiákon át a szalagos, mágneses, optikai stb. adattároló berendezésekig.

A legnagyobb területen a Kodak állított ki, amely standján többek között bemutatta a Kodak 3500 scannert. Ez volt a legnépszerűbb stand, köszönhetően a két színes bőrű rapénekesnek, akik felváltva népszerűsítették az Eastman Software-t és az új lapbeolvasót, ez utóbbit a Man In Black című filmsláger némiképp átköltött változatával. A magyar színeket – mondhatni természetesen – a Recognita és a Kodak Hungary képviselte.

www.iimc.org

Danka

Többfunkciós irodagépek

A Danka Magyarország által forgalmazott Infotec MF 4201 és 4251 többfunkciós digitális készülékek fénymásoló, lézernyomtató és fax funkciót töltenek be egyben. A6–A3 formátumban 20, illetve 25 lap/perc sebességgel nyomtatnak és másolnak. Az alapgép egy fénymásoló, amely a felhasználó igénye szerint további modulokkal, extrákkal szerelhető fel. Ilyen többek között a szortírozó- és tűzőegység, a lapadagoló, az ISDN vonal csatlakozása, a hálózati kártya stb. Hálózatba kötve a berendezések minden funkciója elérhető, illetve beállítható számítógépről. A két készülék olyan cégeknek nyújt teljes megoldást az irodai munkához, amelyek havi többezres oldalszámban másolnak, nyomtatnak, faxolnak. A Danka Magyarország a vásárláson kívül más konstrukcióban is kínálja ezeket a készülékeket. Az outsourcing esetében a felhasználó egy másolatra vetített díjat fizet, ami tartalmazza a gép bérletének, szervizének, illetve a kellékanyagoknak az árát, a fénymásolópapír kivételével. Ennek feltétele még egy meghatározott minimális havi másolatszám. Őszre az MF multifunkciós gépcsalád még nagyobb teljesítményű tagjai – a 4351, 4451 és 4651 típusú 35, 45 és 65 lap/perc sebességű készülékek – is piacra kerülnek.

- Danka Magyarország Kft. ☎ 387-9110
- www.danka.hu

Infotec MF 4201: kiegészítőként eredeti lapadagoló, szortírozó-egység és 2×500 lapos papírtartó is rendelhető

Flag

Az első GigaSpeed-installáció

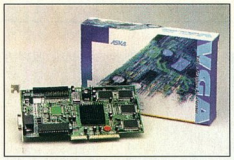
A Flag Informatikai Rt. arról adott hírt, hogy megépítette első Systimax GigaSpeed hálózatát. Ez a technológia a Lucent Technologies megoldása 1 Gbit/s-os adatátvitelre helyi hálózatban, rézvezetőn keresztül. Napjaink legkorszerűbb hálózatépítési eljárása, amely a jelenlegi leggyorsabb hálózatoknál is tízszer gyorsabb kommunikációt tesz lehetővé.

- Flag Informatikai Rt. ☎ 383-0153

Silver Star

3D-s vezérlők

A hongkongi Silver Star hardvergyár ezúttal két újdonságát jelentette be, az SST-3110 jelű 3Dfx Voodoo 2 3D-gyorsítót és az SST-0740 jelű Intel 740-es monitorvezérlőt. Mindkét kártya az utolsó cseppig kihasználja chipkészletének teljesítményét. Az SST-3110-ből akár kettőt is használhatunk egymás mellett a teljesítmény további növelésére. Az Intel kártyán tévékimenet is található, amely PAL és NTSC normájú jelet is képes adni.



SST-0740 AGP-s alaplapokhoz – az új monitorvezérlőkön egyre gyakoribb tévékimenetnek köszönhetően igazán nagy képernyőn is élvezhetők a játékok

- sales@silverstar.com.hk

Pandard Vision

Játék-eszköz

A Pandard Vision megjelentetett egy általános, 3D-s renderelést igénylő alkalmazások fejlesztéséhez alkalmazható programcsomagot. A Pandard Vision rendszere teljesen platform- és hardverfüggetlen, egyaránt használható Windows és Unixok (X Window System) alatt, automatikusan kihasználja a futtató rendszer nyújtotta előnyöket, akárcsak a 3D-gyorsítók. Hordozhatóságának köszönhetően a rajta alapuló kódok újraírás nélkül átvihetők a rendszerek között. Mindehhez egy egyszerűen használható API járul, amely egy teljesen általános célú 3D-s eszköz, és nem korlátozódik egy adott renderelési eljárásra, azaz a programozónak teljesen szabad kezet ad a megvalósításhoz. További előnye, hogy nem üzleti célú alkalmazások készítéséhez ingyenes.

- www.inforoute.capway.com/brunet3/

Caldera

NetWare szerver Linuxra

A Caldera kiadta a NetWare szerver linuxos változatának 1.0-s verzióját, amely Novell NetWare 4.10b kompatibilis file-, nyomtató- és directory-szolgáltatásokat ad Linux alól.

Benne vannak a kliens és integrált adminisztrációs programok is. A háromfelhasználós változat dokumentációval együtt ingyen letölthető a Caldera Webszerveréről.

- www.caldera.com/products/netware/
- www.royalcomp.hu
- linux@royalcomp.hu
- Royalcomp Kft. ☎ 343-0833

Alcatel

Űrtávközlési óriás

A francia elektronikai ipar újjáalakítása az Alcatel, az Aerospatiale, a Thomson-CSF és a Cegelec cég űrtávközlési tevékenységének egy vállalatba való csoportosítását eredményezte, amely 1998. július 1-től működik ebben a formában. Az Alcatel részesedése 51%, míg a Thomson-CSF 49%-os tulajdoni résszel bír. A terv szerint 2000-re az új cég forgalma eléri a 15 milliárd frankot, alkalmazottainak létszáma pedig a hatezret.

- www.alcatel.com
- Alcatel Hungary Kft. ☎ 209-9500

Qwerty Computer

Új üzlet a Mamut házban

A Qwerty Computer Kft. új üzletét a budai Széna téren augusztusban átadott Mamut üzletházban rendezte be. Ez a számítástechnikai kereskedelmi egység – a Bartók Béla úti szaküzlethez és Epson márkaboltboz hasonlóan – a saját fejlesztésű rendszer révén a Qwerty belső hálózatának szerves részét képezi.

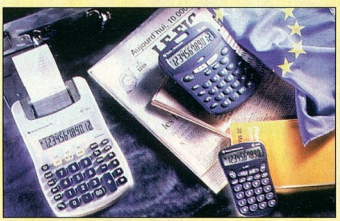
A Qwerty Internet-szolgáltatásának technológiai fejlesztése is jelentős állomáshoz érkezett. Augusztustól a kapcsolt vonali szolgáltatás 56 kbit/s-os teljesítménnyel is rendelkezésre áll. A megnövelt sebesség kihasználhatóságát fokozza, hogy a behívó vonalak száma a háromszorosára gyarapodott. Emellett megduplázták a belföldi sávszélességet, és olyan díjcsomagokat alakítottak ki, melyek nem az Interneten töltött idő tartamát, hanem a megszerzett információ mennyiségét helyezik előtérbe, azaz az Internet-használatot nem percben, hanem Mbyte-ban mérik. Külön figyelemre méltó a Böngésző díjcsomag, amely havi alapdíj nélkül biztosít Internet-hozzáférést és e-mail címet.

- Qwerty Computer Kft. ☎ 466-9377
- www.qwerty.hu

Texas Instruments

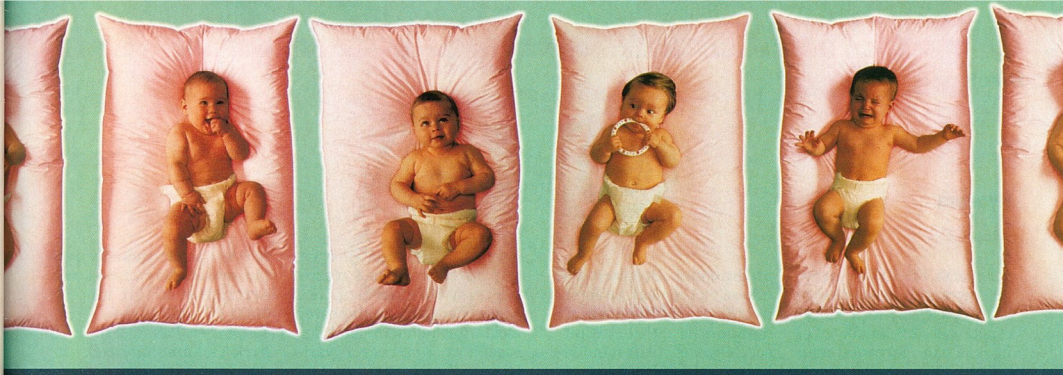
Euro gombnyomásra

Még a mai modern, számítógéppel felszerelt irodáknak is nélkülözhetetlen kelléke a számológép. Sok helyen az is követelmény, hogy a számológép papírra vesse a számítás eredményét. A Texas Instruments most olyan számológépeket hozott forgalomba, amelyek az Európai Unió euro pénznemének 2002-ig történő folyamatos bevezetését segítik, ugyanis az új Euro fantázianevű sorozat tagjai minden beprogramozott pénznemből egyetlen gombnyomásra átváltják az értékeket az új pénznek megfelelőekre. E sorozat tagjai között megtalálható valamennyi olyan típus, amire leginkább szükség lehet egy irodában.



Euro család: E 2000, 2002 és 2004 típusú számológépek

- Euro-Profil Rt. ☎ 253-1900
- www.ti.com



SONY

19" NEW ORIGINALS

A Sony család új taggal gyarapodott, amely éppen olyan eredeti, mint a testvérei! Egy életerős bébi a Trinitron képcső feltalálójától. A neve Multiscan 400PS, 19"-os majdnem teljesen lapos képernyővel született, kis alapterületen rengeteg képet biztosít. További jellemző a TCO '95 és az 1600 x 1200-as maximális felbontás. A beállítási lehetőségek széles skálája, az automatikus méret- és középpont-beállítás, a különösen felhasználóbarát on-screen display, a még tökéletesebb fókusz, és végül, de nem utolsósorban a továbbfejlesztett Digital Multiscan garantálja a legigényesebb felhasználó teljes megelégedettségét is.

CHS Hungary Kft., 1138 Budapest, tel.: 451-3500, fax: 451-3535 • C2000, 1133 Budapest, tel.: 465-7000, fax: 267-1901 • R.A. Trade, 2040 Budaörs, tel.:(23)417-300, fax:(23)417-310 • Albacomp Rt., 8000 Székesfehérvár, tel.: (22)315-414, fax: (22)327-532

Kyocera
Hálózatra termett

A Kyocera FS-800-at, melynek nyomtatási sebessége 8 lap/perc, olyan munkacsoportoknak szánják, ahol úgyszólván folyamatosan használják a nyomtatót. Képfelbontása 600-tól 2400 dpi-ig változtatható. Az adatpuffer gyári mérete 4 Mbyte. Megfelel az Energy Star előírásainak, az ehhez és más funkciókhoz tartozó beállítások távolról is elvégezhetők a hozzá adott PrintMonitor nevű segédprogrammal. Beépített betűkészletei mellett az Internetről is letölthetők az újonnan készült betűtípusok. Gyakorlatilag mindenféle csatolófelületen keresztül tud kommunikálni a számítógéppel, beleértve a koaxiális kábelt is. A nyomtató formatervezett külalakjával tetszetős berendezési tárgya lehet egy irodának.

- www.kyocera.de/drucker
- HRP Hungary Kft. ☎ 452-4600

Online Kft.
BOSS a takarékokban

Az Online Kft. vezető külföldi és hazai szoftverházak versenyében, többfordulós pályázat során megbízást nyert a Takarékszövetkezetek integrált rendszerének megvalósítására. BOSS integrált banki rendszerének bevezetésére szoftverimplementációs szerződést írt alá a Takinfo Kft.-vel, a 230 takarékszövetkezetet magában foglaló Takarékszövetkezeti Integráció informatikai csúcsvállalatával. A több százmillió forint értékű szerződés értelmében a Takinfo kizárólagos jogot kapott a rendszer értékesítésére bármely magyarországi takarékszövetkezet számára.

A BOSS (Bank Operating Software System) integrált banki rendszer az Online több mint hatéves fejlesztési munkájának eredménye. Képes feldolgozni a bankfiók és a központi backoffice minden pénzügyi vagy ügyfelet érintő tevékenységét felesleges párhuzamosságok (például többszöri rögzítés) nélkül.

- Online Számítástechnikai Szolgáltató Kft. ☎ 437-0700
- www.online.hu

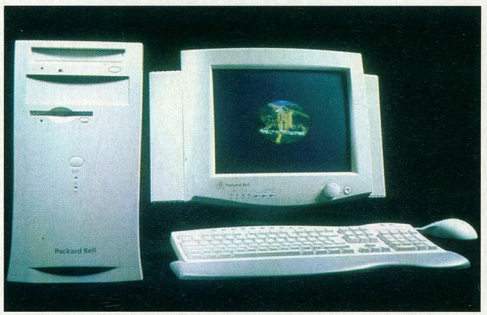
Gateway
Csúcsszerverek Xeonra

A Pentium II Xeon processzoron alapuló új Gateway ALR 9200 a négyprocesszoros Windows NT-s alkalmazásszerverek kialakulóban levő kategóriájába tartozik, a Gateway ALR 9400-as modellt pedig a maximális memória- és processzorigényű alkalmazásszerverek piacára tervezték. Az új szerverekben a legújabb adatátviteli technológiát alkalmazták, ezzel csökkentve a válaszidőket a belső hálózatokban és a vállalati intraneteken belül, illetve a noteszgépet használó távoli felhasználók számára. A maximum 6 darab 400 MHz-es CPU-t befogadó 9400-as az új 64 bites PCI architektúrával és a 64 bites nagy sebességű Ultra-2 SCSI felülettel rendelkezik. Alapkiépítésben és 19 colos rackmount konfigurációban egyaránt kapható.

- Traco Kft. ☎ 269-3006

Packard Bell NEC
Kelet-európai konferencia

A régió 14 országából érkezett disztributorainak részvételével a Packard Bell NEC július derekán Budapesten megtartott találkozójának apropóját az adta, hogy a gyártó Net Kft. tendergyőzelme folytán másfél évre szóló keretszerződést kötött mintegy 3000 PC szállításáról – elsősorban felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek szá-



Microtower PC-ház: CD-ROM-olvasóval és belső modemmel

új Pentium II-es, ATX házas gépei, valamint Versa LX és SX noteszgépei – melyekről múlt havi számunkban már hírt adtunk – augusztus 1-én Nyugat-, szeptember 1-én pedig Kelet-Európában, így Magyarországon is forgalomba kerülnek.

Az ez alkalomból rendezett sajtótájékoztatón megtudtuk továbbá, hogy a Packard Bell NEC képviseletét ellátó Szinva mára. Kihirdették továbbá, hogy a Packard Bell NEC forgalmazóinak versenyében az első félév győztese a PC Soft lett. Egy további bejelentés tárgyát képezte az FL 500 belépő szintű alaplap, amelybe Cyrix processzor is helyezhető, így egy olcsóbb alternatívát jelent a Szinva Net kínálatában eddig egyeduralkodó Intel processzorok mellett.

- Szinva Net Kft. ☎ 252-0545

Gulliver ház: kizárólag Packard Bell Seattle alaplappal

HEWLETT PACKARD

Expanding Possibilities

Öt érv arra, miért a mi színes nyomtatásunk a legelbűvölőbb.

Elképesztő színek – kisebb tintacseppekből

A HP PhotoREt II szín-rétegező technológiája olyan parányi tintacseppekkel dolgozik, hogy ugyanabba az apró képpontba akár 16 rétegben is képes cseppeket juttatni. Így aztán tényleg lenyűgöző színeket nyomtathat.

Pontosabb színek

A HP új technológiája a tinta mikrocseppjeit sebészi pontossággal helyezi el. E precizitásnak köszönhetően csökken a kép szemcsésége, raszteressége, és az apró részletek is előugranak.

Fotóminőségű nyomtatás – gyorsabban mint valaha

Az új szín-rétegező technológia egyedülálló megoldással továbbítja az információt a nyomtatófejhez, így Ön a fotóminőségű képeket is egy szempillantás alatt nyomtathatja ki.

Fotóminőség – speciális papír nélkül is

E különleges technológiával Ön ezentúl végre hétköznapi, irodai papírra is fotóminőségben nyomtathat.

Tökéletesebb színes nyomtatás a HP nyomtatórendszerével

A HP nyomtatórendszerében a tinta, a média és a PhotoREt II nyomtató egységes rendszert alkot, ami garantálja, hogy az Ön képei mindig tisztán, élesen jelenjenek meg.

Photo REt II colour layering technology

www.hp.com/go/drops. Részletes információért hívja a HP Hot-Line-t a 343-0310 számon!

Microsoft

Stratégia és játék

A Microsoft és a Hitachi stratégiai együttműködést jelentett be. Eszerint a Hitachi új fejlesztői szervezetet hoz létre, amely a Microsoft közreműködésével Windows CE-alapú rendszerek készítését kapja feladatul. A Hitachi az elsők között támogatta a Handheld PC-ket, és immár a második generációs H/PC-t bocsátotta útjára. A további együttműködésben a Hitachi új, 32 bites, SuperH nevű RISC processzora is jelentős szerepet kap. A Microsoft a már korábban bejelentett valósidejű Windows CE képességekkel (DARMA – Dependable Autonomous Hard Real-time Management) vesz részt az együttműködésben.

A játékkedvelők meghódíthatják a Galaxist – itt az UltraCorps! A májusi Electronic Entertainment Expo legjobb játéka címre jelölt UltraCorps most a Gaming Zone-ban is elérhető. A Zone tagjainak kéthetes ingyenes kipróbálási lehetőséget biztosítanak. A Zone jelenleg több mint 1,6 millió játékosnak nyújt lehetőséget a kikapcsolódásra, csúcsidőben egyidejűleg közel tízezer játékossal.

- www.zone.com

Relációs adatbázis az asztalon

A Microsoft bejelentette, hogy a korábbi terveknek megfelelően kiadja az SQL Server 7.0 Beta 3-as változatát. A Microsoft SQL Server fejlesztés alatt álló, 7.0-s verziója amellett, hogy tovább növeli a terhelhetőséget és a teljesítményt (akár Tbyte-os méretű adatbázisokat is képes kezelni), forradalmi változást hoz a kisebb felhasználások területén: Windows 95-ön és 98-on futó változata a relációs adatbázis-technológia minden erényét elérhetővé teszi az asztali és hordozható számítógépeken.

Az MSDN Universal előfizetői megkapják az új bétát. Más érdeklődők ingyenesen kérhetik a szoftvert a Microsoft ügyfélszolgálatán (e-mailben), további tájékoztatást pedig a lenti telefonszámon munkanapokon 9-17 óráig.

- Microsoft Magyarország (2MSINFO) ☎ 267-4636
- msinfo@microsoft.hu

Avery Dennison

CD-barát címke

Az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában folytatott kutatásainak eredményeként az Avery Dennison átdolgozott formában ismét piacra dobta CD-hez való lézercímkéjét, amely szeptembertől Magyarországon is kapható. Ezzel a megoldással könnyen és gyorsan készíthetők professzionális kivitelű, kör alakú címkék a házilag írt korongokhoz.

Az Avery Dennison Hungary vevőszolgálata a PC-használók számára ingyenes formázólemezt biztosít, amely lehetővé teszi a problémamentes nyomtatást. Az egyedi konstrukció feleslegessé teszi minden más segédeszköz használatát.

A címke a CD alakjához illeszkedik, és a mellékelt leírást követve pontosan középre illeszthető. A lézercímke olyan speciális ragasztóanyagot tartalmaz, amely kizárja a felírt adatok sérülését.

- Avery Dennison Hungary ☎ 80-200-096

Corel

Szövetség a Samsunggal

A Corel stratégiai megállapodást kötött a Samsunggal, amelynek értelmében a Samsung Alpha processzoraihoz, illetve alaplapjaihoz mellékeli a CorelDraw 8 alphás/inteles, illetve a WordPerfect Suite 8 alphás változatát. A megegyezés kiterjed a Samsung PC-ire, monitoraira és nyomtatóira is.

- www.samsung.com

Vidcom

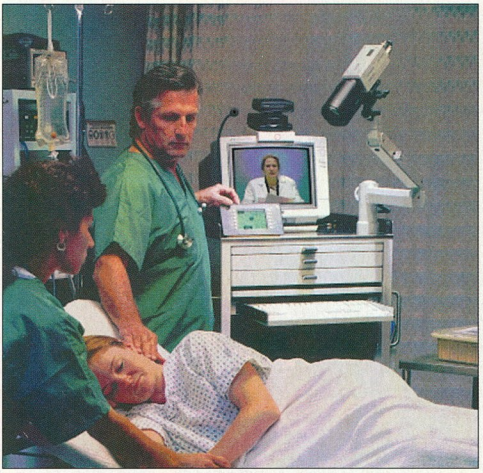
Videokonferencia és távgyógyászat

A Vidcom új asztali videokonferencia rendszere, a Cruiser 384 ISDN és IP hálózaton is képes kommunikálni. A 384, illetve 768 kbit/s-os adatsebesség kitűnő kép- és hangminőséget tesz lehetővé, a beépített Microsoft NetMeeting szoftver segítségével pedig a videokonferencia mellett T.120-as adatcserére is lehetőség van. A rendszer bevezető ára e sorok megjelenését követően még hat napon át, azaz augusztus 31-ig 800 ezer Ft (áfa nélkül), amely tartalmazza az inverz multiplexert is.

A másik újdonság a július elején forgalomba hozott Vision 5000 csoportos videokonferencia rendszer, a Vision 2000 továbbfejlesztett változata, amelyet közepes és nagyméretű tárgyalókba ajánlanak.

A Vidcom távgyógyászati rendszere, a HS 2000 a kép- és hangátvitel mellett különféle orvosi műszerek jelének átvitelére is képes. A megoldás magját képező SmartVideoconferencing codec az alapja annak a SeaMed rendszernek is, amely a nemrég vízre bocsátott – és a világ legnagyobb luxushajójának számító – Grand Princessen található.

- Vidcom Video Communications ☎ 269-1100
- www.vidcom.hu



HS 2000: moduláris távgyógyászati rendszer

SIEMENS

http://www.siemens.hu

További információ: 437-6677

UNIT Informatika Kft

Ügyviteti moduljaink:

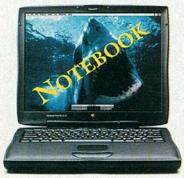
- Számlázás
- Gépkocsi útelszámolás
- Kereskedelem
- Készletgazdálkodás
- Külkereskedelem
- Főkönyv
- Bérszámfejtés
- Szoba leltár
- Naplófőkönyv
- Oktatásszervezés

Keressék DEMO programjainkat a CHIP CD-n!!

1072 Budapest, Rákóczi u. 8/a.
Tel./Fax: 267 9680, 268 0774, 268 0408

DyCoSys
Dynamic Computer Systems

Professzionális



és

forgalmazás

TELJES COMPAQ, APPLE ÉS KINGSTON TERMÉKVÁLASZTÉK

06-30-528-818
www.dycosys.com

Kerorg, Reflex

Új Belinea-szerviz

Megváltozik a Kerorg Kft. által Magyarországon kizárólagosan forgalmazott Belinea monitorok szervize. A meghibásodott készülékeket mostanáig a Kerorg vette vissza, de a konkrét javításokat eddig is a Reflex Computer Kft.-vel végeztette el. Tekintve, hogy a monitorok eladása sikeresen ível felfelé, a gyártó cég, a Maxdata GmbH úgy döntött, hogy a Kerorg és a Reflex Computer közös kezdeményezésére közvetlenül a Reflexet bízza meg a Belinea monitorok magyarországi szervizének ellátásával. A Maxdata és a Reflex közötti szerződés június elején lépett életbe. A Reflex Computer elérési adatai: 1131 Budapest, Béke út 93., telefon/fax: 1297-237, 1290-646.

Itt számolunk be arról, hogy a Bryan Norris piackutató cég adatai alapján a Belinea monitorok vezetnek a nyugat-európai piacon. A Belineát követi a Philips, majd a Samsung. Ez a sorrend az I. negyedéves adatok alapján rajzolódott ki.

- Kerorg Kft. ☎ 350-4591

Psion PalmComp Kft.

Megújult külső

Tekintettel a Psionnál végbement szervezeti változásokra, illetve a palmtopértékesítés növelésének szándékára, a közelmúltban létrejött a Psion Palmcomp Kft. Ezzel egy időben a Psion PalmComp a Csörsz utcában alakított ki korszerű irodát, üzlethelységet és bemutatótermet, ahol a vevők szakemberek segítségével választhatják ki a nekik megfelelő gépeket, perifériákat és szoftvereket.

Újdonság, hogy elkészült a világon nagy sikert aratott Money program magyarítása, amely a Psion kéziszámítógépeken futtatva alkalmas magánszemélyek, kisebb cégek pénzügyi elszámolásához.

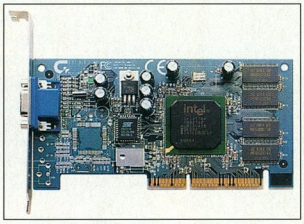
A Psion PalmComp új bemutatóterme

- www. psion.hu
- Psion PalmComp Kft. ☎ 356-9595

GigaByte

A 3D-s korszak hajnala

A GigaByte név hallatán legtöbbünknek alaplap jut eszünkbe. Ezúttal azonban monitorvezérlő kártyáról van szó, melynek neve GA-612, és az Intel gyors 740-es célprocesszorát szerelték rá. A kártyán van tévé be/kimenet, és ami még univerzálisabbá teszi, képes DVD-egységeket szoftveresen szimulálni. AGP csatolófelületet használ, legjobb teljesítményét Pentium II-es processzor mellett éri el. Minden 3D-s funkciót támogat. 8 Mbyte memória, és néhány szoftver, közöttük egy magazinunkban is használt mérőprogram, a Final Reality v1.1 tartozik hozzá.



GA-612: monitorvezérlő kártya

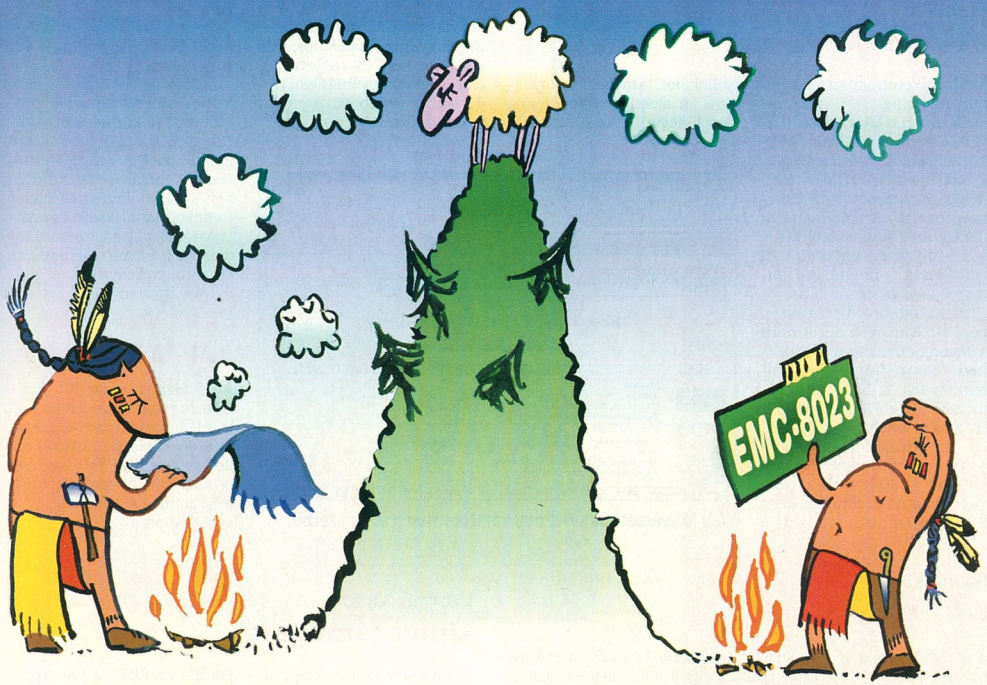
- www.gigabyte.com.tw

Sony

Irány a színek világa!

A Sony mostantól színes nyomtatókat is forgalmaz Európában. Első ilyen termékei a SpectaProof UP-D9500 és YP-D9000, amelyekkel nyomdai minőségű színes nyomatokat lehet készíteni viszonylag olcsón. A nyomtatók 300×600 dpi felbontással dolgoznak, ami egy színes nyomtatónál nagyon valósághű képeket eredményez. Az UP-D9500 hálózati nyomtatóként is használható. A két termék júniustól kapható Európában.

- Sony Hungária Kft. ☎ 270-8500



Grafika: László Marcell

– Most már látom, hogy Aludt Tej testvérem miért hívja harmadszor is Hiú Birkának Sziú Bika törzsfőnököt az üzenetében!

Saját fejlesztésű, hálózatba kapcsolt **EMC-8023** kártyánk információiból, a hozzá tartozó szoftverek pontos diagnózist készítenek a hálózati eszközök és a kábelezés hibáiról. Különböző filterezéssel, továbbá a teljes rendszerfelügyeletet is ellátja.

A kártya és szoftver önálló egységet alkot, nincs kiszolgáltatva idegen eszköz esetleges hibájának.

Az akár többszáz kártyát is figyelni képes rendszernek kedvező az ár/teljesítmény viszonya.

Külön installálást nem igénylő rendszerünket, hálózatépítőknek, rendszergazdáknak, biztonsági őröknek stb. ajánljuk.

A demó verzió a CD Mellékleten található!

EMC-8023+NETMONITOR:

Hálózatdiagnosztika
Hardverfigyelés
Protokolfüggetlenség

A szoftver DOS-os, Win'95-ös és WindowsNT-s verzióinak demó változatát megtalálja az interneten: www.mpkft.hu

MP computer

A hálózati gondviselés.

MP Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1094 Budapest, Ferenc krt. 27. Tel.: 216-5723
E-mail: mpkft@mail.matav.hu, www.mpkft.hu

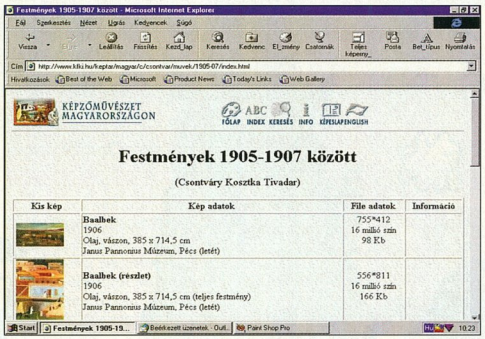
EuroWeb

Bővítések, galériák

Az EuroWeb Internet Szolgáltató Rt. július 1-től megduplázta, azaz 1 Mbit/s-osra bővítette egyik műholdas összeköttetésének sávszélességét, a modemes és ISDN-es elérhetőségek számát pedig 50%-kal növelte. A vállalat földi nemzetközi kapcsolatának – 1,5 Mbit/s-os optikai TMI vonalának – bővítésére hamarosan szintén sor kerül.

Itt számolunk be arról is, hogy az EuroWeb ad otthont a legnagyobb magyar internetes képzőművészeti gyűjteménynek, a KFKI által támogatott Web Művészeti Galériának, amely 3500 digitális reprodukciójával felöleli az európai művészettörténet 1200 és 1700 közötti időszakát, valamint tartalmaz egy 2600 reprodukcióból álló kollekciót, amely a magyarországi szépművészet fejlődését követi a kezdetektől a XX. század közepéig. A Web Művészeti Galériába látogatók ingyenes képeslapküldő szolgáltatást és tárlatvezetést is igénybe vehetnek.

- www.euroweb.hu
- info@euroweb.hu



Web Művészeti Galéria: egy katalóguslap a több ezerből

HP

Forma 1-es kapcsolat

A HP több éves szponzori megállapodást kötött a Stewart Grand Prix autóversenyző csapattal, amelyet Jackie Stewart vezet. A megállapodás értelmében a HP különféle számítástechnikai termékekkel, szolgáltatásokkal, valamint pénzzel támogatja a Stewart GP tervezési és üzleti tevékenységét.

- www.hp.com

SAP R/3 telepítés

A HP Magyarország Kft. fővállalkozó rendszerintegrátorként vezeti be a Limpex Rt., illetve az érdekeltségébe tartozó négy konzervgyár SAP R/3 szoftverre alapozott integrált ügyviteli informatikai rendszerét.

- www.hp.hu

Seagate

DAT technológia

A Seagate bejelentette, hogy új formátumú DDS-4 termékcsalád kifejlesztését tervezi. Az új Digital Data Storage-4 szabványú szalagmeghajtók 40 Gbyte adat tömörített tárolását teszik lehetővé, és felülről kompatibilisek lesznek a korábbi technológiákkal. A specifikáció szerint az új egységek 1 és 3 Mbyte közötti adatmennyiséget képesek másodpercenként átvinni, a szalagok pedig 20 Gbyte-osak lesznek.

Az első olcsó merevlemez

A Seagate bemutatta az 1000 dollár alatti gépek piacára szánt, Ultra ATA illesztésű merevlemezét, az ST32111-et, amelynek kapacitása 2,1 Gbyte. A merevlemez üzemen kívül akár 150 g-s terhelést is elvisel. Tömeggyártása 1998 harmadik negyedévében kezdődik meg.

- www.seagate.com
- EPR Consult Kft. ☎ 212-4077
- epr@hungary.net

Informix, Oracle

Linux-támogatás

A felhasználói (desktop) alkalmazások terén már tavasszal olvashattuk a Corel bejelentését, hogy támogatja a Linux operációs rendszert, és portolja az alkalmazásait. Most megtörtént a sokak által várt áttörés a „nagy" adatbázis-kezelők terén is. Július közepén szinte egyszerre jelentette be az Informix és az Oracle, hogy követve a Computer Associates és a Software AG példáját, támogatják a Linux platformot, és portolják alá az RDBMS szerverüket. Az Oracle 8-as verzióját 1999 márciusára várhatjuk, bár köztudott, hogy az Oraclenek már jó ideje van egy házon belüli, működő verziója, és mint képviselőjük elmondta, ez is csak egy újabb platform, amelyhez nem okozhat nehézséget a termék hozzáigazítása. Már csak azért sem, mert a Linux egy Unix típusú, Posix szabványokat követő operációs rendszer.

- www.corel.com

CA-Clipper 5.3
CA-Clipper Tools
CA-Visual Objects
CSAK 58 eFt !
PC Szoftver
Cím: 1027 Budapest, Fő u. 68.
Telefon: 201 88 16, 224 14 58
COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

TERVEZZEN ÉS NYOMTASSON CD-CÍMKÉKET GYORSAN ÉS EGYSZERŰEN!

- Az egyedülálló kialakítás biztosítja, hogy a címke minden alkalommal a CD közepére kerül; nincs szükség segédeszközökre.
- A ragasztó speciálisan CD lemezekhez lett kifejlesztve.
- Szoftver-támogatásért hívja az Avery Vevőszolgálatot!

LÉZER CD-CÍMKE

INGYENES SZOFTVERÉRT HÍVJON BENNÜNKET!

Avery Dennison Hungary Kft.
6000 Kecskemét, Külső-Szegedi út 6. **80/200–096**

AVERY®

Kérem, küldjenek részemre ingyenes Avery mintacsomagot:

Név: .....

Tulajdonos/igazgató ❑ Vezető ❑ Titkár/Asszisztens ❑ Adminisztrátor ❑

Otthoni felhasználó ❑ Más ❑

Cégnév: ..... Telefon: ..... Fax: .....

Cím: .....

Foglalkoztatottak száma: 1–10 ❑ 11–25 ❑ 26–50 ❑ 50–200 ❑ 250– ❑

Üzleti tevékenység: .....

Üzlet neve és címe, ahol az irodaszereket vásárolja: .....

A használt nyomtató gyártmány- és típusszáma: .....

A használt szövegszerkesztő típusa (név és verzió): .....

Avery zöld szám Magyarországon
80 200 096

tiberias

Corg Computer

Digitális bemenet DV kamerához

A PAL rendszerű DV camcorderek digitális bemenetének hiánya fájó pont azon tulajdonosok számára, akik felvételeiket teljesen digitálisan szeretnék editálni. Az Európában beszerezhető eszközök

Sony VX1000

ugyanis – hála a gyártók importstratégiájának – nem rendelkeznek digitális bemenettel (szemben az amerikai típusokkal).

A DV camcorderek digitális kimenetén keresztül a piacon kapható bármely Fire Wire IEEE 1394 kártya segítségével számítógépen editálhatjuk a videoanyagainkat (DV300, SPARK, DV Master). A késztermeket viszont digitálisan eddig csak DV asztali magnó vagy számítógépbe épített DV meghajtó egység segítségével tudtuk kimenteni. Ezek beszerzése viszont minimum félmillió forintos kiadást jelent.

Camcorderünket azonban más módon is alkalmassá tehetjük digitális felvételre. A mikroprocesszor vezérelte eszközöknél ugyanis a bekapcsoláskor lefutó programot módosítva addig nem engedélyezett funkciókat is élővé tehetünk. Be- és kikapcsolhatjuk a digitális bemenetet, válthatunk az NTSC és a PAL rendszerek között, stb...

Az ilyen módon „feltört" kamerák (Sony PC7, VX700, VX1000, VX9000, PC10) listája folyamatosan bővül. Az átprogramozásra született angol gyártmányú eszköz nemrégiben jelent meg a Corg Computer kínálatában. Ez a camcorderek LANC vezérlési csatlakozóját használva a kamera szétszedése nélkül, egyetlen gombnyomásra elvégzi a módosítást.

Corg Computer ☎ 466-6675

Hewlett-Packard

ScanJet 6200C és 6250C

A ScanJet 6200C család megalkotásakor a cél a termelékenység növelése volt. Ezért egyszeri beolvasással lehet velük képes szöveget feldolgozni. E scannerek a professzionális felhasználók számára készültek, akiknek fontos, hogy feladataikat mennyi idő alatt, és milyen minőségben tudják elvégezni.

Több kimutatás is utal arra, hogy a színes kiadványok növelik az üzlet hatékonyságát, illetve sikerességét.

A 6200C gyors munkát tesz lehetővé, felbontása igen nagy, képes nagyon sokféle kimeneti eszköz számára megfelelő minőséget produkálni. A hálózati kapcsolódás lehetősége miatt alkalmas akár öt felhasználó kiszolgálására is, így grafikai stúdiók figyelmét is felkeltheti. A képek digitalizálása során a megvilágítás értéke mellett sok egyéb jellemző is beállítható.

A 6250C még rugalmasabban használható: a beépített lapadagoló, illetve a mellékelt dia feltét segítségével sokkal több feladatot oldhatunk meg.

A készülékek intelligens módon felismerik a beolvasott oldal egyes elemeit, és a képet képként, a szöveget pedig szövegként kezelik, sőt a vonalas rajzokból vektorgrafikát készítenek.

A ScanJet 6200C, illetve 6250C USB, illetve SCSI csatoló felülettel is rendelkezik.

www.scanjet.hp.com

HP ScanJet 6250C: színt visz az életünkbe

BankNet

Ötéves földi állomás

A BankNet Kft. megünnepelte Központi Földi Állomása üzembe helyezésének ötödik évfordulóját. A BankNet a hazai űrtávközlési technológia és szolgáltatás, az adatkommunikáció egyik hazai és regionális úttörője. Az időosztásos műholdas (TDMA VSAT) technológia hazai bevezetését követően jelenleg Európa 14 országában nyújt szolgáltatást. Az eltelt időszak fejlesztései során a cég bevezette nagy sávszélességű pont-pont és pont-többpont kapcsolatot biztosító szolgáltatásait. Így akár transzatlanti összeköttetéseket, több földrészre kiterjedő világhálózatokat is ki tud szolgálni. A BankNet 1994-től nyújt Internet-szolgáltatásokat viszonteladóknak és vállalatoknak. Színvonalas szakmai munkájának eredményeként az Infonet világhálózat, amely a világ 185 országában érhető el, magyarországi és kelet-európai partneréül a BankNetet választotta.

BankNet Kft. ☎ 202-7083

SoftWare Station

S.u.S.E.-viszonteladó

A SoftWare Station nemrégiben a német S.u.S.E. GmbH hivatalos magyarországi viszonteladója lett. A kft. ezáltal a Caldera Inc. és a Red Hat Software után a harmadik nagy Linux-gyártó céggel is közvetlen, hivatalos kapcsolatba került. Kínálatában megjelentek a S.u.S.E. termékei – a S.u.S.E. Linux angol és német nyelvű változatai, a S.u.S.E. Linux Snapshot (6 CD-s készlet) és Decathlon (13 CD-s dobozos készlet).

SoftWare Station ☎ 371-0704

www.swsbooks.hu

Adatok online

Jelenleg rendkívül sok időbe kerül, ha például a rendőrség egy gyanúsítottról adatokat szeretne gyűjteni – természetesen megfelelő felhatalmazás birtokában – az állami adatbázisokból és a bankoktól.

A rendőrségi, a céginformációs, a telekkönyvi tulajdonosi, az adó- és vámhatósági, a társadalombiztosítási adatbázisok másmás célokra készültek, összehangolásuk rendkívül drága lenne. Ehelyett az Informatikai Tárcaközi Bizottságnál felmerült annak gondolata, hogy egy automatizált elektronikus levelezőrendszert használnának – természetesen szigorúan az adatvédelmi törvénynek megfelelően – egy kormányzati intraneten. Ez úgy működne, hogy a rendőrség egy hitelesített elektronikus levélben bírósági engedélyt kérne például egyes adóhivatali adatok megtekintésére.

A bíróság szintén hitelesített e-mailt küldene az adóhivatalnak, amelyben felszólítaná az adatok kiadására. Az adóhivatal számítógépes rendszere erre automatikusan továbbítaná a kért adatot a rendőrségnek. A bankok csatlakozása – miként az egész rendszer – még csupán tervezési stádiumban van.

Egy ilyen hitelesítési rendszernek elméleti, technikai korlátai nincsenek. Az elektronikus pecsétet elméletileg csak a küldő és a fogadó fél ismeri, de a tervek szerint az elektronikus pecsétek egy-egy példányát – a viták elkerülése végett – közjegyzőnél letétbe helyeznék.

A biztonsági, adatvédelmi kérdések kapcsán interjút készítettünk a Telnet Magyarország ügyvezetőjével, Nemes Dánielle-el és marketingigazgatójával, Vaszary Zsolttal.

CHIP: *Kérjük, mutassátok be néhány szóval a céget!*

Nemes: Elsősorban Internet- és ezeket kiegészítő szolgáltatásokkal foglalkozunk. Ügyfeleink főleg közepes és nagyobb vállalatok, amelyek különösen kényesek a biztonságra. Két fő irányvonalat igyekszünk fejleszteni a hagyományos szolgáltatásokon kívül. Az egyik a marketing, az on-line hirdetések, ehhez kapcsolódó statisztikák, hatékonyságvizsgálat stb. A másik pedig az internetes biztonság.

CHIP: *Ezzel máris témánknál vagyunk. Ha jól tudom, néhány hónapja elindítottatok egy Magyarországon még meglehetősen eredetinek számító versenyt.*

Nemes: Így van, május 6-án indítottunk egy Internetes Biztonsági Versenyt, más néven „hackme" versenyt. A feladat az, hogy be kell törni egy Web-szerverre, meg kell változtatni (jogosulatlanul) egy Web-oldal tartalmát. Akinek ez sikerül, annak egymillió forint üti a markát.

CHIP: *És ez eddig...*

Nemes: ...nem sikerült, annak ellenére, hogy az eredetileg meghirdetett két hét helyett szeptember elsejéig lehet próbálkozni. Pedig sokan próbálkoztak, nemcsak magyarok – Hollandiától Malajziáig mindenhonnan. A többrétegű védelem állja a sarat. Még az első rétegen sem sikerült átjutnia senkinek, pedig tűzfal nincs is benne.

CHIP: *Részletesebben is bemutatnátok a védelmet? Ismert cég(ek) termékeivel dolgoztatok vagy saját fejlesztésűekkel?*

Nemes: Jórészt saját fejlesztésűekkel. Meglévő, bár Magyarországon kevéssé ismert termékek módosításaival is dolgozunk. Erről részletesebben inkább nem beszélnék.

CHIP: *Térjünk át a kormányzati tervre. Szerintetek megvalósítható?*

Nemes: Ha e-mailen keresztül, valamilyen digitális aláírással hitelesítve akarják megvalósítani a különböző szervezetek közötti kommunikációt, akkor mi úgy gondoljuk, hogy biztonságosan, nagyon biztonságosan, sőt az eddigiekhez képest a legbiztonságosabban meg lehet ezt oldani. Szerintünk a digitális aláírás a lehető legmegbízhatóbb hitelesítési módszer. Sokkal biztonságosabb, mint akár egy hagyományos aláírás, egy hangszalag vagy egy videofelvétel. A telefaxról, amit ma a bíróság elfogad bizonyító erejűnek, nem is beszélve, hiszen fax-üzenetet különösen könnyű hamisítani.

CHIP: *Vajon mennyire erőforrásigényes a terv?*

Nemes: Az e-mail önmagában minimális hardvert igényel, a szoftvert azonban meg kell vásárolni, és a távközlési költségekről sem szabad megfeledkezni. A legnagyobb azonban a humán erőforrás költsége, mert a rendszer a legmesszebbmenőkig feltételezi, hogy szakértők felügyelik, akik megfelelően odafigyelnek a biztonságra. Egyaránt gondolunk itt a működés- és a betörésbiztonságra. Sajnos az előbbit el szokták felejteni, amikor biztonságról beszélünk. Pedig nagyon fontos, az ezt érintő támadások a leggyakoribbak. Például ha egy bank szerverét megbénítják, az pénzben is kifejezhető veszteséget okozhat, ugyanúgy, mintha a banki adatokat változtatnák meg.

CHIP: *Szerintetek tehát lehet biztonságosan üzemeltetni egy ilyen rendszert?*

Nemes: Ez az embereken múlik, és megfelelő rendszabályokkal lehet segíteni a biztonságon. Ügyelni kell például arra, hogy a jelszavakat ne lehessen könnyen kitalálni. Ez jelszavak központi kiadásával, megfelelő jelszóváltoztatási gyakorisággal stb. oldható meg.

CHIP: *Állampolgárként mennyire zavar benneteket, hogy adataitokkal ilyen módon bánnak majd a hatóságok?*

Nemes: Szerintünk még a jelenlegi gyakorlatnál is jobb a megfelelően titkosított adatok elektronikus forgalmazása. Hangsúlyozzuk: ez az emberi tényezőn múlik – amit meg lehet tenni legálisan, azt meg lehet tenni illegálisan is. Bármilyen fizetés tízszeresét fel lehet kínálni, meg lehet próbálni megvesztegetni bárkit.

Néhány gondolat zárásképpen. Ha ezt a rendszert megfelelően építik ki, akkor nagy hasznot hajthat, és a veszélyeket ésszerű korlátok között lehet tartani. Ha nem megfelelően, akkor nagy veszélyekkel jár majd. Manapság sok ember tart a „zsinóroktól", és nem gondol arra, milyen fontos dolgokat biz például a postásra – tértivevényes leveleket, sőt az útlevelét is.

Négyesi Károly

Az interjú teljes szövege megtalálható CD-mellékletünkön a CIKKEK\ADATJOG könyvtárban

Most kezdődik...

...ahogy Bill Gates, a Microsoft vezetője megjegyezte Steve Ballmer előléptetése kapcsán.

Balról jobbra: Steve Ballmer, Frank Gaudette és Mike Maples, a Microsoft elnökhelyettesei 1992-ben – Ballmer ma már egy fejjel magasabb

Nem tudni még, hogy mi húzódik a döntés hátterében: a közelgő perre való felkészülés vagy a vállalati szférában megszerzett pozíciók megerősítését célzó stratégia.

Bill Gates július 21-én bejelentette, hogy átadja Steve Ballmernek az elnöki tisztet. Az indoklásban szerepel, hogy Steve Ballmer már hosszú ideje nagyban segítette a Microsoft sikerét, sőt sokan már régóta úgy tekintettek rá, mint a cég második emberére, tehát megérdemli ezt az előléptetést. Természetesen minden nyilatkozatban rögtön megjegyzik, hogy a bejelentés időzítését semmilyen külső körülmény vagy technológiai irányvonal nem befolyásolta.

Bill Gates a Ballmer előléptetését bejelentő beszédében hangsúlyozta: „Hihetetlenül büszkék lehetünk arra, amit eddig elértünk, de mindezt fölülmúlják a jövő kihívásai." Továbbá megjegyezte, hogy Ballmer előléptetése eddigi tevékenységének elismerése. Az új elnök feladata az lesz, hogy erősítse a cég üzleti részét, és ezáltal üzleti teljesítményét.

Ballmer előléptetésével szélesedett a Microsoft vezetői köre, és így Bill Gates tervei szerint sikeresebben felelhetnek meg a kihívásoknak. Hogy melyek ezek a kihívások? Új technológiák és piaci szegmensek, és természetesen a felhasználók igényeinek jobb kielégítése.

Sokak szerint ha Bill Gates a Microsoft agya, akkor Steve Ballmer az izomerő képviselője. Ballmer szöges ellentéte Bill Gatesnek: míg Gates megfontolt és hidegvérű, addig Ballmer robbanékony.

Ballmer Gateshez hasonlóan a Hardvardon tanult, akkor szerzett alkalmazott matematikából és közgazdaságtanból diplomát, amikor Gates elhagyta az egyetemet. Később a Procter & Gamble termékmenedzsere lett, majd a Stanford üzleti iskoláját végezte el. 1980-ban csatlakozott a Microsofthoz. Mielőtt megkapta az elnöki tisztet, a cég eladásért és terméktámogatásért felelős elnökhelyettese volt. Kinevezése után Ballmer elmondta, hogy a napi eladási feladatokat szeretné másoknak átadni, és inkább a felhasználói, illetve viszonteladói visszajelzésekkel szeretne foglalkozni.

Hogyan tovább?

Bill Gates továbbra sem száll ki a cég irányításából, csupán a napi döntések meghozatalát adja át Ballmernek. Kijelentették, hogy a Microsoft továbbra is az innováció, az újítások pártján áll, ez marad arculatának fő vonása. Gatesnek a továbbiakban több ideje lesz az újításokra, a fejlesztésekre. Többet törheti a fejét a Windows CE jövőjén, illetve a Microsoft internetes jelenlétén.

Egy dolog biztosnak látszik: a Microsoft mostantól az eddigieknél is komolyabban veszi majd az Internetet, és szeretne még aktívabb résztvevője lenni ennek a piaci szegmensnek. A tervek között szerepel, hogy a webes életstílust, a „Web Lifestyle"-t még erőteljesebben terjessze a vásárlók, de főleg a fiatalok körében. Az Internet, amely a XXI. század kommunikációs közege, hatalmas pénzeket és még nagyobb kihívásokat rejt magában.

A Windows CE jövője szintén érdekes kérdés, ugyanis egyre több háztartási berendezésbe építenek komoly informatikai eszközöket. A Microsoft természetesen ebből a piacból is jelentős részesedésre vágyik. Lehet, hogy ez a személyi váltás azt jelzi: rájöttek, hogy nem igazán megfelelő erre a piacra a PC-s piacon megszokott gondolkodás, itt másra van szükség?

Gates, mióta a Microsoft létezik, mindig a termékcsoportokkal és a stratégiával szeretett volna foglalkozni – most megkapta ezt a lehetőséget.

A következő 25 év

Bill Gates vállalata több mint 25 éves. Ezalatt a negyedszázad alatt elérte álmát: majdnem minden íróasztalon áll egy PC, és ezek jelentős részén az ő szoftverei futnak.

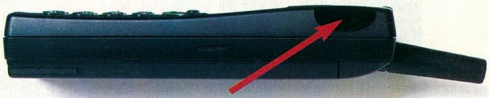
Vállalata harmadik korszakaként már megkezdte az Internet kiaknázását, de úgy érzi, az igazi számítástechnika csak most kezdődik. Szeretne sokkal egyszerűbb Windowst az emberek kezébe adni, sőt a Virtuális PC felé eljutni, amelynek szerves része a kommunikációs képesség, illetve a hálózati csatlakozás. A jövő a Digital Nervous Systemé lesz, a Digitális Idegrendszeré, amely átszövi a vállalatok szerkezetét és lehetővé teszi a belső adat- és információáramlást, amely vezérli a cégek életét, akárcsak a szervezetet az emberi idegrendszer.

Fazakas László

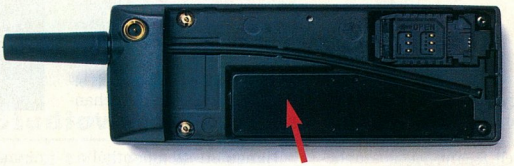
AZ ERICSSON ÚJ BŰVÉSZTRÜKKJÉVEL AZ INTERNET EGYCSAPÁSRA MOBILLÁ VÁLIK.

ITT NINCS SEMMI.

ITT SINCS SEMMI.



NA DE ITT!



ÉS ITT!

ÚJ ERICSSON SH 888 INFRAVÖRÖS KAPCSOLATTAL ÉS BEÉPÍTETT PC-KÁRTYÁVAL

Az új SH 888 annyira intelligens, hogy az már nem is látszik rajta. Mindazt, amire Önnek csak szüksége lehet, a belsejébe rejtettük. Az infravörös kapcsolat és a beépített PC-kártya segítségével Ön vezeték nélkül összekötheti az SH 888-at a laptopjával. Rákapcsolódhat az Internetre, faxokat, e-maileket küldhet és fogadhat. Ahová Ön és az SH 888-a megy, oda megy az Internet is. Hirtelen olyan könnyű lesz elintézni a dolgokat – bárhol legyenek is Önök ketten.

http://mobile.ericsson.com http://www.ericsson.hu

ERICSSON

Aqua Sampling CD

Vizes hangok

Ez a CD nem csak egy hagyományos hangmintatár, jóval több annál, ugyanis számomra sokkal szellemesebb, nehezebben megszerezhető hangokat rejtett, mint a többi hasonló jellegű korongom.

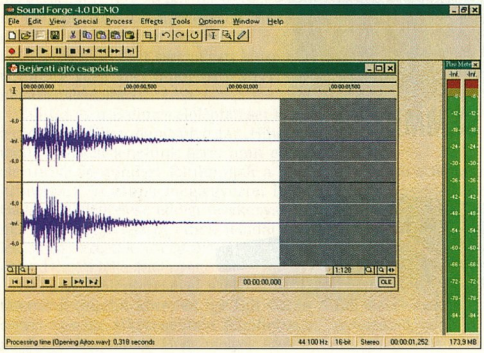
Itt van mindjárt a „Budapest hangjai" rész, amelyben a busz, a metró, a villamos vagy a troli keltette zajok mellett megtalálható több, a metrómegállókban elhangzó szöveg, valamint a „Kérem vigyázzanak, az ajtók záródnak" kezdetű felejthetetlen hangfelvétel is.

A Turtle Beach kártyák tulajdonosainak csemegeként szolgálhat a 108 Wavefront Patch, amelyek között többlayeresek is akadnak.

A CD-hez mellékelt füzetben hasznos gondolatokat olvashatunk a minták felhasználásáról, a CD-n pedig megtalálható a Sound Forge szerkesztőprogram, illetve néhány kiegészítő modulja is.

Fazakas László

Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★★★☆
Ár: bruttó 7500 Ft
Forgalmazó: Amecon Kft.
☎ 06-30-404-781
www.amecon.com



Knights and Merchants

Settlers III?

Szerencsére vagy sem, de erre a kérdésre egyértelműen nem a válasz. Azonban elég egy pillantás a játékra, hogy megértsük, miért merül fel ez egyesekben.

Már a grafikai megoldásokban is sok a hasonlóság, de itt a mérleg nyelve a Knights and Merchants (KaM) felé dől, köszönhető ez annak, hogy emberkéink sokkal nagyobbak, és a cselekvéseik gazdagabban animáltak. Az építkezésnél például szinte deszkáról deszkára nyomon kísérhetjük, ahogy elkészül a remekmű. A hanghatásokban szintén a KaM a nyerő, főleg mennyiségbeli fölényének köszönhetően. Utoljára maradt a legfontosabb szempont, azaz a játékmenet, amely az első néhány percben szinte megtévesztő hasonlóságot mutat a két játék között. A harc megkezdésekor azonban kiderül a „turpisság", ugyanis két eltérő stílus képviselőiről van szó.

Míg a Settlers kiadásaiban – sokak örömére, néhányak bánatára – csak közvetve tudtunk katonai egységeinknek parancsokat adni, addig itt az átlagos valósidejű stratégiai játékokhoz hasonlóan nekünk kell mozgatnunk katonáinkat. Sajnos a fejlesztők néhány dolgot nem gondoltak végig a játék szerkezetében, emiatt a KaM a legfontosabb szempontból marad el a Settlers II mögött: kevésbé élvezetes. Ettől függetlenül jó szívvel ajánlom a stratégiai játékok kedvelőinek. Kipróbálni mindenképpen érdemes.

Ruttmayer Antal

Tartalom: ★★★☆☆
Tálalás: ★★★★☆
Ár: bruttó 6990 Ft
Kiadó: www.topware.com
Forgalmazó: Base ☎ 351-8395

Commandos

A piszkos hat

A II. világháborúban járunk. Az angol vezetés különleges képességű emberekből létrehozott egy speciális kommandót. Feladatuk, hogy ahol lehet, borsot törjenek a német hadsereg orra alá különböző objektumok megsemmisítésével.

Küldetéseiket rendre az ellenséges vonalak mögött kell végrehajtaniuk, ezért készleteik szűkösek, és csak egymásra számíthatnak.

A mi feladatunk, hogy e hattagú kis csapatot a bevetéseken irányítsuk. Minden kommandósunk más-más területen járjon (mesterlövész, kém stb.), ezért a feladatok sikeres teljesítéséhez összehangolt csapatmunkára lesz szükség.

Hangulati szempontból az egyik legjobban sikerült játék, amihez eddig szerencsém volt. Ez az aprólékosan kidolgozott, változatos grafikának, a valósidejű játékmenetnek és az egyszerű kezelhetőségnek köszönhető. Személyes tapasztalatom, hogy a feszültség megtartása érdekében érdemes a lehető legkevesebb mentéssel játszani (az első pályákon lehetőleg egyszer se mentsünk).

A Commandost azoknak ajánlom, akik úgy érzik, képesek hosszú időt az ellenséges járőrök megfigyelésével tölteni, majd a látottak alapján lépésről lépésre megtervezni a teendőket, hogy végül az eltervezetteket kellő türelemmel véghajtsák.

Ruttmayer Antal

Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★☆
Ár: bruttó 11 990 Ft
Kiadó: www.eidos.com
Forgalmazó: Automex
☎ 461-5700
www.automex.hu

A szemére hallgasson!

Az LG folyamatos termékfejlesztési eredményeinek köszönhetően minden vásárlónak az optimális választást kínálja – LG monitorral nem jelent gondot több órát szemezni.

A tökéletes képminőségnek köszönhetően minden felhasználó elégedett lehet – az internet kalandoroktól a professzionális DTP operátorokig. Meglátja, ha kipróbálja, le sem tudja venni róla a szemét.

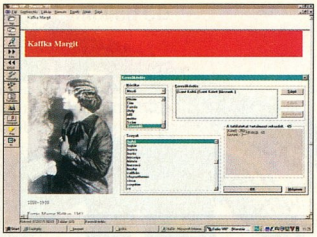
LG Studioworks

MONITOROK

Viszonteladóink:

HRP HUNGARY Kft.	1133 Budapest, Gogol u. 13., Tel.: 252-6300, Fax: 149-1115
CHS HUNGARY Kft.	1138 Budapest, Váci út 117-119., Tel.: 451-3500, Fax: 451-3535
ALBACOMP Számítástechnikai Rt.	8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6., Tel.: 22/315-414, Fax: 22/327-532
A.I.D.A. Kft.	1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 4., Tel./Fax: 206-0551

Audio-video • Háztartási készülékek • Multimédia **LG Electronics**



Minimális hardverigény
Processzor: 66 MHz-es 486-os
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 2-szeres sebességű
Lemezhely: nem kell, CD-ről fut
Hangkártya: Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/95/NT
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó: Arcanum Adatbázis Kft.
☎ 185-4094
Ár: bruttó 8750 Ft, upgrade esetén 6250 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★☆

Verstár '98
Nagy magyar verstan

A Verstár '98 a magyar líra klasszikusainak – félszáz költő – összegyűjtött műveit tartalmazza. Az Arcanum gondozásában jelent meg a Hungaroton segítségével. A CD-n majdnem ötórányi hanganyag található. A hangfelvételeken olyan jeles művészek adják elő a verseket, mint Latinovits Zoltán, Őze Lajos, Kohut Magda, Mezei Mária és még sokan mások. Igazi csemege, hogy mind a Hungaroton, mind a szerző felvételén hallhatók Sebő Ferenc interpretációi. A felvételek tematikája erősen kapcsolódik a NAT-ban szereplő törzsanyaghoz is, ezért az oktatás összes résztvevőjének szíves figyelmébe ajánlom a kiadványt. Az előző Verstár programhoz képest nem történt jelentős változás sem a kezelőprogramban, sem az adatbázis szerkezetében. Bővült azonban maga az adatbázis és néhány apró eltérést is tapasztaltunk a keresés során. Továbbra sincs vonzó címképernyő, igényes keretek, s hűek maradtak ahhoz az elvhez is, hogy csupán egy-egy fotót közölnek a költőkről. A kezelőszervek bal oldalon találhatók. Használatuk egyszerű, de célszerű megnézni a kézikönyvben, mi mire való, mert nem biztos, hogy első benyomásunk helytálló. A kezelőfelület módosítható: a betűk méretét és színét magunk is megválaszthatjuk, sőt a kiemelés eszközével is élhetünk.

A keresőrendszer használata kicsit nehézkes, de ha már megszoktuk, akkor rengeteg segítséget nyújt a tanuláshoz, kutatáshoz vagy egy kis „mazsolázáshoz". Kereshetünk az egész adatbázisban, a mezőkben (cím, alcím, mottó, szám, idő, hely, szereplő, forrás), vagy akár a saját feljegyzéseinkben. A találati számot kijelzi, s ha a tartalomra kattintunk, feltárja, kinél és hol szerepelt az adott szó, kifejezés stb. Itt említeném meg az „árnyékfile"-t (.SDW), mely funkciója szerint a felhasználó jobbkeze a megjegyzések, könyvjelzők, szövegkiemelések és a szövegformátum létrehozása során. A költők életrajzáról továbbra sem esik szó a kiadványban, de e CD minden hiányáért kárpótol színvonalas hanganyagával, mely miatt minden verset szerető embernek ajánlható.

Nagy Anna

Minimális hardverigény
Processzor: 486-os
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 2-szeres sebességű
Lemez: 1,2 Mbyte
Hangkártya: 16 bites, Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/95/NT
Korosztály: 5-8 éves gyerekek
Forgalmazó: Profi-Média Kft. ☎ 06-79-325-467
Ár: bruttó 6000 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★☆

ManóMatek
Számtan a vidámparkban

A Manó multimédiás „sikersorozat" legújabb darabja, a ManóMatek. A program célja, hogy az 5-8 éves gyerekekkel megismertesse, megszerettesse a számok világát. A helyszín ezúttal Manófalva vidámparkja, ahol 50 helyszínen 50 különböző leckét kell megoldania a gép elé leülő nebulónak. A félszáz feladat között található számfelismerés, összehasonlítás, egyszerű és összetett összeadás, kivonás, bontás a húszas számkörben, sorbarendezés, literes és deciliteres feladatok, pénzhasználat.

Szokás szerint minden sikeresen megoldott feladatért egy-egy gyöngy jár. Ám ezúttal nem elég egyszer – esetleg némi szerencsével – kitalálni a megoldást, hanem általában háromszor-négyszer kell helyes választ adni. Ráadásul egy-egy rontás után a létrás manó visszalép egy fokot, így a hibával kicsit messzebb kerül az áhított gyöngyszemtől. Minden helyszínhez tartozik egy kinyomtatható feladatlap, mellyel a tanulók írás- és rajzkészségét is előremozdítja a program. Minden tizedik összegyűjtött gyöngyért egy mese jár, amit a Professzor (magyar hangja Koroknay Géza) előadásában hallgathatunk meg.

A ragyogó ötletek kivitelezésébe sajnos néhány kisebb hiba csúszott. Például időnként hiába kattintunk a fán ülő Sárára, nem mondja el, nem indítja újra a feladatot, ám szerencsére a képernyő gyöngy mindig „működik". Ráadásul a bevezető szövegből nem derül ki egyértelműen, hogy a sikeres megoldás után újra feladatot kell kérni. A másik probléma, hogy a második és a harmadik feladat (vagyis pont a legelején) kissé fogós, mivel olyan apróságokon múlik az azonosság, mint a cipőkön lévő ráncok száma.

Gyakorlásképpen a tanuló sétát tehet a labirintusban, ahol szüksége lesz az elsajátított tudásra, mivel egyes forduló kban háromfejű sárkányok álldogálnak, és csak a gyors és biztos kezű (ez esetben biztos tudású) manók falazhatják be időben azokat a lyukakat, amelyeken a sárkányok megpörkölhetik a kalandorokat – ám akik megoldották a feladatokat, azokat nem érhetik kellemetlen meglepetések.

Weisz Tamás

www.profi-media.com

VÁSÁROLJON EGÉRREL!

Megszületett Közép-Európa első, professzionális, elektronikus irodaszer-áruháza, az ARECONET!

Keresse az INTERNETEN!

Areco Informatikai Kft.
www.areconet.hu vagy www.irodaszer.com
1065 Budapest, Podmaniczky u. 9. Tel.: 302-0158; Fax: 331-0340

600 dpi-s AKCIÓ

Nem lehet figyelmen kívül hagyni, kihagyni, pedig kár.

HITELE ELÉRHETI AKÁR A 870 EZER FORINTOT, ha igénybe veszi az ENCAD GO for PRO programját 1998. december 31-ig.

- Ha Önnek van egy „régi" nyomtatója (Mimaki, Tektronix, CalComp, Laser Master, Fuji-Brady, Hewlett-Packard, ENCAD),
- és Ön vásárol egy ENCAD Novajet PRO 600e (107 cm vagy 152 cm széles) nyomtatót,
- akkor az ENCAD régi nyomtatójára típusonként különböző összegű „visszatérítést" ad úgy, hogy régi nyomtatóját is megtarthatja.

Ezt az összeget a *Digit Számítástechnikánál* akár egyszerre, akár részletekben levásárolhatja.

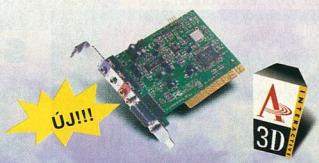
Bővebb információ: *Digit Számítástechnika*
1125 Bp., Istenhegyi út 29–31. Tel.: 224-5450, 224-5455

Genius

True Audio Expression

Subwoofer SW-103

280 W-os hifi multimédia hangszórók
Szinuszos teljesítmény:
Subwoofer – 10 W (névleges) • Satellite – 3+3 W (névleges)



Sound Maker 64

A 3D Positional Sound for PC Audio Theater

SP715
200 W-os hifi multimédia hangszórók
Szinuszos teljesítmény: 16 W (névleges)

SP306a
72 W-os hifi multimédia hangszórók
Szinuszos teljesítmény: 6 W (névleges)

SP710a
120 W-os hifi multimédia hangszórók
Szinuszos teljesítmény: 10 W (névleges)

KYE
Knowledge • Yield • Excellence

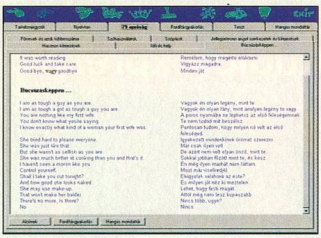
KYE Systems Corp.
No. 492 Chung Hsin Rd.,Sec. 5,
San Chung, Taipei Hsien, Taiwan R.O.C.
Tel: (886) 2 2995-6645
Fax.(886) 2 2995-0704

Authorized distributor :
FAN Electronics
Tel : +36-1-342-4907
Fax :+36-1-351-4315

COMPFAIR
Október 13-17., A pavilon, 103-as stand

Web site : http://www.geniusnet.com.tw

Genius is a registered trademark of KYE Systems Corp. All other products, brands or companies mentioned are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Products may look different than shown here. Specifications are subject to change without prior notice.



Minimális hardverigény
Processzor: 66 MHz-es 486-os
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 2-szeres sebességű
Lemez: 10 Mbyte
Megjelenítés: 800×600 képpont felbontású
Hangkártya: Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/95/NT
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó: LemonHouse/Mozaiko Kft.
☎ 319-0072
Ár: bruttó 4375 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★☆

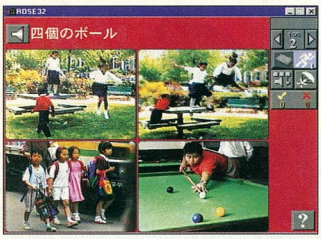
Interaktív Kis Angol Nyelvtan
A legnagyobb kis nyelvkönyv

Sosem volt jó a nyelvérzékem. Hogy mégis sikerült valameddig eljutnom a nyelvtanulás kaptatóin, abban nem kis szerepe volt Dohár Péter Kis Angol Nyelvtanának. Ezzel valószínűleg nem vagyok egyedül – bizonyítja ezt az is, hogy a könyv mára már tíz kiadást élt meg. Ezért lett rajtam úrrá különös izgalom, amikor megtudtam, hogy CD készült belőle. Magas a mérce, kíváncsi voltam, hogy mennyire sikerült multimédia formába önteni a művet. A jelek szerint kiválóan.

A program első három fő része – a nyelvtani leírás, a 79 apróság című fejezet, melybe különböző angol szerkezeteket és fordulatokat gyűjtöttek össze, valamint a 2500 fordítási gyakorlat – tulajdonképpen a könyv kibővített, gépre vitt változata. A szemléletes ábráknak és rendkívül szellemes példamondatoknak köszönhetően az anyag szinte belopja magát az olvasó fejébe. Hasznos kiegészítésként jelenik meg a teszt, melyben a fejezetek anyagából kiválasztható 1200 kérdéssel ellenőrizhetjük tudásszintünket. A gyakorlati részek automatizálása nagyban meggyorsítja és egyszerűbbé teszi a nyelv elsajátítását. Ki is nyomtathatjuk őket (tanári változatban is), így oktatási segédanyagként is használhatók. Végül a multimédiás kivitelt hangos mondattár teljesíti ki, melyben a fejezetek példamondatait hallgathatjuk meg.

Több ismerősöm és saját tapasztalataim szerint is a Kis Angol Nyelvtan a középfokú nyelvvizsga teljes nyelvtani anyagát tartalmazza, és gördülékenységének köszönhetően nem is jelent különösebb fáradságot a tanulás. A hosszú leíró rész olvasása helyett esetleg kényelmesebb lehet az alapjául szolgáló könyv, de a teszt és hangos fejezetek jócskán túlmutatnak a papír lehetőségein. Talán látványosabbá tehették volna a programot néhány színes képpel vagy jópofa animációval (a CD-n valószínűleg lett volna rá hely), de így, a tartalmi szempontokat központba állítva is nagyon élvezetes a kiadvány.

Bácskai Zoltán



Minimális hardverigény
Processzor: 486-os
Memória: 4 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 2-szeres sebességű
Lemez: 5 Mbyte
Hangkártya: Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/95
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó: CD Multimédia Kft.
☎ 353-1898
Ár: bruttó 4990 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★★☆☆

Japán nyelvi labor
Sógunok nyelvén

Egy egzotikus nyelv megismeréséhez vezető út első lépcsőfoka lehet ez a japán nyelvoktató CD, amely a Rosetta Stone módszerre épít. Azzal a módszerrel tanít, amellyel az anyanyelvünket elsajátítottuk. Vagyis nincsenek nyelvtani magyarázó részek, helyette egy-egy megegyező jelentésű kép bemutatásával tanítja meg a szavakat és mondatokat.

A tanításhoz húsz leckét használ, melyek egyre nehezebb nyelvtani szintet képviselnek. Egy leckén belül negyven kép kapott helyet, természetesen ezekre is érvényes a fokozatosság elve. A program nagy előnye, hogy a tanuláshoz maximális testreszabási lehetőséget nyújt. Ennek megfelelően tizenkét oktatóeljárás közül választhatunk, melyek a különböző kép–felirat–hang kombinációkban térnek el egymástól.

Amint a lecke végére értünk, a program közli a helyes és hibás válaszok arányát, vagyis az egyéni tanulási módszerek egyben vizsgáztatnak is. Aki jobban szereti, az választhatja az oktatóeljárásokat (tutorial) is. Ezek az összes tanulási eljárást alkalmazzák egy lecke megtanításához. Oktató mivoltuk abban merül ki, hogy a már megtanultakra rendszeresen visszakérdeznek, ráadásul a hibás feleleteket megjegyzik, majd ismét rákérdeznek egészen a helyes válaszig.

Magától adódik egy érdekes nyelvtani probléma: a szavak, mondatok írásmódja. Egy lecke tanulása előtt be lehet állítani, hogy latin betűkkel, vagy keleti írásjelekkel (kanji vagy kana) akarjuk olvasni a kép jelentését.

A CD használatához el kell felejteni a nyelvoktatás hagyományos módszereit. Meg kell néznünk, mit is ábrázolnak a képek, a mondatokban hol fedezhetők fel ismétlődő elemek. Legtöbbször az ismétlések adják meg a kulcsot egy-egy bonyolultabb szerkezet megértéséhez és elsajátításához. Mindazonáltal a japán nyelv kuriózumából fakadóan minden korosztály számára érdekes időtöltés lehet a CD tartalmával történő ismerkedés.

Gerhát Tamás

Mesélőkönyv

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer a világnak egy csodálatos zugocskája, ahol megbújt a Mese. Mi, emberek pedig emberemlékezet óta keressük és kutatjuk a titkait. Eljött az ideje, hogy részesei legyünk a csodáknak.

Volt egyszer egy kisváros, a nagymama kisvárosa, abban pedig egy ház – a nagymamáé –, amelynek a kamrájában éldegéltek a lekvárok és a befőttek. Halljátok azt a mesét, melyet álldogálás közben egymásnak mesélnek, rólunk, az emberekről. Így kezdődik a kerettörténete annak az interaktív játéknak – amelyet Pálfalvi Dorottya alkotott – s amely befogadja kis játszóját és elviszi a mesék birodalmába. A játékot akár az olvasni még nem tudó csemetéknek is elindíthatjuk, mert a mesélő – Vándor Éva – segítségével és a teljesen egyértelmű nyilak útmutatásai alapján könnyű eligazodniuk a saját gyerekkori emlékeinket idéző kisvárosban. Az egyéni stílusban, színesen megrajzolt kedves figurák, az igényes háttérzene, a keresés és felfedezés öröme mind-mind az éppen a világra rácsodálkozó óvodás és kisiskolás korú gyerekeknek adja meg ügyességük kibontakoztatásának számítógépes eszközét. Ez a játékos mese és a benne elrejtett, négy hintaló-ikon mögé bújtatott fejlesztőjáték a betűkkel, az órával, az égtájakkal, az állatokkal való kapcsolat fontosságával ismerteti meg a korosztályt képességeinek megfelelő szinten.

Minimális hardverigény
Processzor: 100 MHz-es 486DX4
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 8-szoros sebességű
Lemez: nem kell, CD-ről fut
Hangkártya: Windows-kompatibilis

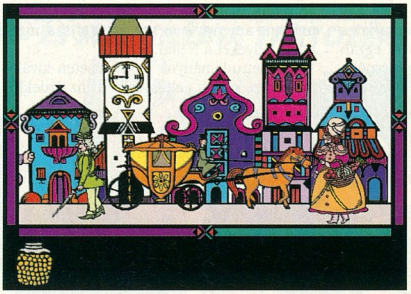
További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/95
Korosztály: gyermek
Forgalmazó: Kossuth Kiadó Rt. ☎ 370-0602
Ár: bruttó 4500 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★★

Kitűnő alkalmat nyújt az egér használatának elsajátítására is.

A történet során egy bájos kiskutya társaságában kell a makacskodó toronyórát meggyőzni arról, hogy megint járjon, mert az emberek megértették a figyelmeztetését, és ismét gondot fordítanak az állatokra, törődnek a gyerekekkel és egymásra is figyelnek. Sőt, „pazarolnak" időt az emlékeikre is. A kisváros életének fontos figuráit a történet enyhe iróniával, a mese eszközeivel szembesíti korunk legfőbb ellenségével, a krónikus időhiánnyal – minden gyermek számára feldolgozható tálalásban. Talán így, a szereplők nyújtotta magatartásminta segítségével könnyebben dolgozzák fel az őket ért hatásokat és illesztik be életükbe a tolerancia és a beleérzőképesség elemeit.

A hintalovak rejtik a játékokat



A makrancos toronyóra meggyőzésre vár

A játék készítői azokra is gondoltak, akik már óvodás, kisiskolás korban elkezdik az ismerkedést az angol nyelvvel, mivel a játék indulásakor lehet választani, magyarul vagy angolul szeretnék hallani a mesét. A játék jól megtervezett és kivitelezett, kitűnően kihasználták a multimédiában rejlő lehetőségeket. A játékmenet során egy kicsit lehetne „segítőkészebb", a gyerekek számára egy kicsit kreatívabban nyújthatna útmutatást a segédszereplők megkereséséhez.

Jól elhelyezettek a valós hangeffektek és kellően mozgalmas a cselekményszövés. Néha előfordul azonban, hogy a nyíl leragad (balra mutat, de lehet jobbra is menni vele). A program nem igényel helyet a merevlemezen – ennek az az apró hátránya, hogy még egy ikont sem tesz le a képernyőre, minden indításnál meg kell keresni a CD-n a programot. Nagyon ötletes, hogy nem hagyja elveszni a használóját: az egyébként megszokott bal egérgombra kattintva a program szóban elmondja, hogy az a funkció mire való, a használatához a jobb egérgombot kell megnyomni.

A mesét a Marcato Multimédia a Macromedia Multimedia Directorral készítette, ennek minden előnyével és hátrányával együtt. Az előny a már említett minimális merevlemezigény, a hátrány pedig a viszonylag nagy hardverigény, főleg a CD-ROM-meghajtót tekintve. Az igaz, hogy manapság már nehéz akár 8-szoros sebességű meghajtót is venni, viszont alig néhány éve még a 2-szeresek voltak elterjedve. Enyhíti a gondot, hogy a CD-n több indítófile is található, külön 3.1-es, külön 95-ös Windowshoz, erősebb és gyengébb géphez.

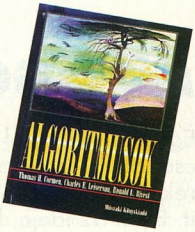
Leginkább a legszélesebb értelemben vett színessége a megragadó. Méltó folytatása a Repülő kastély által elkezdett sorozatnak.

Nagy Anna

T. H. Cormen – C. E. Leiserson – R. L. Rivest

Algoritmusok

Műszaki Könyvkiadó, 890 oldal, 3200 Ft



A számítástechnika és a matematika legszorosabb érintkezési felületei az algoritmusok. Programozóknak és elméleti kutatóknak is gyakran van szüksége egy-egy probléma megoldásának lépésenkénti leírására könnyen érthető leíró nyelven, mégis nagy precizitással.

Az Algoritmusok ennek a nagyszabású témakörnek feldolgozására vállalkozik. Minden tekintetben „súlyos" könyv. Már terjedelmét tekintve is kilóg a szokásos kiadványok sorából. Részletessége, mindenre kiterjedő és átfogó tartalma alapműszintre emeli. A fordítás matematikai igényességéért és hitelességéért az érintett témák legnagyobb hazai szaktekintélyei – több magyar műszaki és tudományegyetem tanárai – felelnek.

Fejezetei függetlenek egymástól. Külön-külön is tanulmányozhatók, minden fejezetben az alapoktól indulva tekintik át az anyagot. Analízis- és halmazelméletbeli, adatszerkezetekkel és gráfokkal kapcsolatos, valamint geometriai algoritmusok egyaránt megtalálhatók benne, de a párhuzamos számítógépek problémáira is kitér.

A tételek és matematikai képletek után minden részben találkozhatunk a pszeudokódban (algoritmikus nyelvben) megírt rövid programokkal, majd gyakorlatok és feladatok segítenek rávilágítani a számunkra még tisztázatlan kérdésekre.

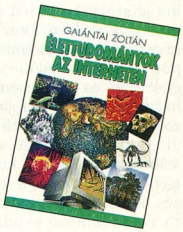
A könyv számítógéppel vagy anélkül dolgozó kutatóknak és szakembereknek, valamint egyetemistáknak is hasznos olvasmány és kézikönyv.

Bácskai Zoltán

Galántai Zoltán

Élettudományok az Interneten

Kossuth Kiadó, 170 oldal, 895 Ft



A Kossuth Kiadó *Internet szertár* sorozata igazi újdonság a Világhálóval foglalkozó kiadványok között. A múlt hónapban már bemutattuk e sorozat történelmi témájú részét, az itt ismertetett kiadvány pedig az élettudományok területével foglalkozik.

A mű igazán korszerű szemszögből vizsgálja az Internetet: egy témakörre összpontosítva mutatja be a Hálózat nagyságát, illetve sok-sok példán keresztül adja tudtunkra, hogy kitartó kereséssel még egy biológus is igazi csemegékre bukkanhat a honlapok között. A könyv szemlélete egyáltalán nem számítástechnikai vagy mérnöki. Bárki kezébe veheti, hiszen az Internet mint eszköz, lehetőség tárul elénk, nem mint beavatottaknak szóló technikai furfang.

A kiadvány szerkezete és szövege olyan, hogy még azok is élvezettel forgathatják, akik esetleg még közelébe sem értek az Internetnek: egy karosszékben ülve is érdekes olvasmánynak igérkezik. Azonban a kapcsolódási pontok, linkek megjelölése igazán izgalmassá és újszerűvé teszi ezt az alkotást, ugyanis az érdeklődőbb olvasónak lehetősége nyílik mélyebben elmerülni egy-egy témában, amennyiben meglátogatja a megadott helyeket a Neten.

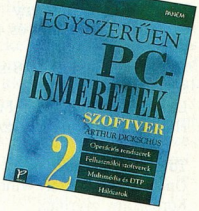
Az Élettudományok az Interneten kiválóan ötvözi kettős célját: felkelti az érdeklődést az Internet, illetve a biológia és határtudományai iránt is. Mindezt úgy teszi, hogy észre sem vesszük, és üres gépidőnkben máris a krákok vagy az óriáskalmárok után nyomozunk a Hálózaton.

Fazakas László

Arthur Dickschus

Egyszerűen PC-ismeretek – Szoftver

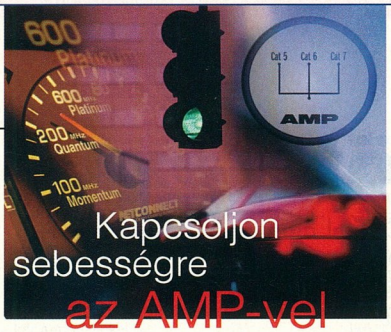
Panem Kiadó, 190 oldal, 750 Ft



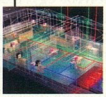
Az *Egyszerűen PC-ismeretek* sorozat Szoftver című kötete jól illeszkedik az előző, hardver témájú kiadványhoz, hasonló szemlélettel mutatja be a PC-s programok világát. A könyvet kezdőként és érdeklődőként is bátran kezébe veheti bárki – érthető nyelvezetével valóban a tapasztalatlanokhoz szól. A mű felépítése logikus. Az első rész az operációs rendszerekről (DOS, Windows, Windows 95) szól, megismerhetjük belőle a rendszerprogramok jellemzőit. A szerző széles látókörét dicséri, hogy még a manapság egyre jobban terjedő Linuxról is szó esik két oldalon. Az alkalmazói programokat bemutató fejezet kialakítása találó: nem termékeket mutat be, hanem szemléletmódokat. Ennek megfelelően a szövegszerkesztőkkel foglalkozó részben megismerhetjük a szövegszerkesztő programok főbb sajátosságait. A könyv kitér az adatbázis- és táblázatkezelők, valamint a grafikai programok bemutatására is. A DTP-s és a multimédia rész bevezet minket az elektronikus kiadványkészítés, illetve a hang-kép világába, megismerkedhetünk ezeknek az érdekes ágazatoknak a jelenlegi helyzetével.

A hálózatokat ismertető egység igazából egy másik könyv témája lenne, ismeretterjesztő szinten azonban nem is igényel harmincnál több oldalt, feltehetőleg ezért került e könyvbe. A mű igazi sajátossága, hogy az egyes szoftverfajták bemutatásán kívül ötleteket is ad, ezért bátran ajánlom azoknak is, akik szoftvervásárlás előtt józan és pártatlan tanácsokra szorulnak.

Fazakas László



nagyobb Kapcsoljon sebességre az AMP-vel



Újdonságok bevezetésekor az AMP mindig az élen áll. Amikor az ISO/IEC 3-as munkacsoportja bejelentette a réz alapú kábelezés két új adat-átviteli teljesítmény osztályát, az AMP elsőként vezette be. Három komplett rendszert ajánlunk, amely megfelel a kábelezési teljesítmény szabványoknak:

Egyedül az AMP kínál teljeskörű megoldást mindhárom kategóriában. Ez azért lehetséges, mert nem csak megfelelünk a szabványoknak, hanem azok kialakításában is részt veszünk. És ha még nagyobb teljesítményre van szükség, az AMP még egy fokozatot vált a teljeskörű optikai szálas rendszereire.

Class F: NETCONNECT Platinum
Class E: NETCONNECT Quantum
Class D: NETCONNECT Momentum

Az AMP nem ismer korlátokat, csak megoldásokat

http://www.amp.com/networking

Az AMP, NETCONNECT és a Connecting at a higher level az AMP Inc. regisztrált védjegyei.

AMP Hungary Kereskedelmi Kft.
1139 Budapest, Fáy u.4.

További információ: **350 8633**
Fax: 350 8634

100, 300 és 600 MHz sebességű AMP struktúrált kábelezési rendszerek és optikai hálózatok 15 év garanciával!

Master disztributorok:

MAKROTREND Szöv.
1143 Budapest,
Hungária krt. 65.
Tel: 383-4356, Fax: 363-7888

OMIKRON Sz. I. Sz.
1084 Budapest,
József u. 53.
Tel: 210-2878, Fax: 314-0090
ampncc@omikron.hu
www.kominfo.com/xomikron

Connecting at a HIGHER level.
AMP

MINŐSÉG A LEGJOBB ÁRON

office data®

SZÁMÍTÓGÉPES- ÉS MULTIMÉDIA TARTOZÉKOK

Keresse az Office Data termékeket a számítás- és irodatechnikát forgalmazó üzletekben.

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTOR:
CORWELL KFT.
1155 Budapest, Dembinszky u.1.
Tel.: 306-9060 fax: 307-6324
Internet: www.corwell.hu
E-mail: corwell@corwell.hu
CORWELL
Értékesítés csak viszonteladók részére.

A Q kötelez

Dr. Beck Györggyel, a Digital magyarországi leányvállalatát is magában foglaló – így a legnagyobb hazai informatikai vállalatnak számító – Compaq Computer Kft. vezérigazgatójával beszélgettünk kinevezése alkalmából.

A Digital Equipment megvásárlásával a Compaq – amely múlt nyáron a Tandem Computert is zászlaja alá terelte – a világ második legnagyobb információtechnológiai óriásává nőtt. Vezetői nem kevesebbet ígérnek, mint egy új korszak kezdetét az informatika történetében. Mi jellemzi majd ezt az új világrendet, és milyen alapokon szándékozik azt felépíteni a Compaq?

Dr. Beck György: A korábbi Compaqot a dinamizmus, a növekedés és a racionalizmus, míg a Digitalt a kiegyensúlyozottság, az elmélyült szakmai tudás és az ügyfélközpontúság, nem utolsósorban több mint négy évtizedes tapasztalat jellemezte. Ebből a két profilból hozzuk most létre az új Compaq arculatát. A dinamizmusról gyakran hallani, hogy a kisvállalatok sajátja – az új Compaq dinamikus világcég lesz.

Világviszonylatban az információtechnológia három vezető cége az IBM, a Hewlett-Packard és az új Compaq. Az IBM hosszú évek alatt lépésről lépésre olyan kínálatot alakított ki, amely minden termékkategóriát lefed. A HP ezzel szemben egy meglehetősen dinamikus cég, amely azonban a piac bizonyos szegmenseire összpontosít. A Compaq a dinamikus jelenlétet a piac egészét felölelő kínálattal kívánja ötvözni. Célkitűzésünk, hogy az informatikán belül felmerülő összes lehetséges kérdésre mindenkinél jobb válasszal szolgáljunk – legyen annak felvetője egy magánember, aki otthonába szeretne egy multimédiás PC-t, vagy egy multinacionális cég, amely a világ különböző pontjain működő irodái között kívánja megoldani a biztonságos kommunikációt.

Ennek szellemében építjük az új koncepcionkat, melynek alapját az ipari szabványok és kvázi szabványok alkotják. Ezek egyike a PC – és a Compaq a világ legnagyobb PC-gyártójának számít. Vállalatunk nemcsak piacvezető, a fejlődés zálogát jelentő csúcstechnológia – a 64 bites Alpha és Digital Unix – is a kezünkben van.

Az informatika, a távközlés és a szórakoztatóelektronika konvergenciája következtében lassan egyetlen iparágról kell beszélnünk, amelyben minden mindennel összefügg – a szó szoros, azaz hálózati értelmében is. Az informatika jelenleginél sokkal nagyobb térhódítására kerül majd sor az élet minden terén, amit általános interoperabilitás és mobilitás jellemez. Megteremtésében a kezünkben levő szabványokon alapuló fejlesztéseinkkel szintén élen akarunk járni.

CHIP: *A közeljövő izgalmas fejlesztéseinek árnyékában hogyan alakul majd a Compaq és a Digital korábbi termékcsaládjainak sorsa?*

Beck: A két cég portfoliójából adódóan az egyesülést követően alig tapasztalható átfedés a termékcsaládok között. Az egyik metszet a csúcskategória, ahol a nagy teljesítményű Digital Alphák és a Tandem gépei találkoznak, azonban alkalmazásorientált módon mindegyikük megtalálja a maga helyét.

A másik ilyen terület a szabványos Intel-alapú PC-ké, ahol mindkét vállalat kialakította saját teljes kínálatát. Itt megkezdtük egy új, racionalizáló termékfejlesztési terv kialakítását. Egyik napról a másikra természetesen nem szüntetjük be egyik termékünk gyártását sem, ezt továbbra is érvényben levő, hosszú távú szerződéseink amúgy sem tennék lehetővé. Ugyanakkor több termék esetében úgy döntöttünk, hogy a gyártást csak az életciklus végéig folytatjuk. A termék kifutását követően új nemzedék már nem készül belőle, hanem egy közös fejlesztésbe átörökítve él majd tovább. Ezért belátható időn belül a párhuzamos termékvonalaink találkozni fognak, és nem lesz tovább ugyanarra a processzorra hasonló paraméterekkel felépített külön Compaq és külön Digital gép. Intel-alapú gépkategóriánkban a korábbi compaqos technológia lesz a meghatározó, amelyet a Digital PC-fejlesztésben elért eredményei is átszőnek. Azt hiszem, a jövő év elejétől már elég egyértelműen csak egy termékvonalról beszélünk majd ebben a súlycsoportban.

CHIP: *Ezek szerint a PC kategóriába tartozó, magánfelhasználóknak készülő gépek körében találkozunk majd először az új Compaq Q márkanevű gépeivel?*

Beck: Szándékunk szerint a Q ennél többet fog jelenteni, hiszen minden termékcsoportban megjelennek majd az új Compaq gépek. Egy-két év leforgása alatt egy olyan márkanevet, emblémát ültetünk a köztudatba, amelyről egyértelműen vállalatunkra asszociálnak majd az emberek, amely az új Compaqot és a rá jellemző kínálatot, színvonalat, minőséget jelenti majd. A qualityre, azaz a minőségre utaló Q betűt a Compaq jelképévé, szinonimájává kívánjuk tenni.

CHIP: *A Digital egy másik fontos terméket is betett a közösbe, nevezetesen az AltaVistát, illetve Magyarországon az AltaVizslát. Milyen szerepet szánnak ennek a technológiának, egyáltalán az Internetnek az informatika Compaq által fémjelzett új korszakában?*

Beck: Az elmúlt időszakban az Internet-felhasználás robbanásszerű elterjedésével összhangban a Digital az AltaVista termékcsaládot fejlesztette, olyan eszközöket építve köré, melyek használata a mai hálózatos világban elengedhetetlen. A Compaq cégvezetése úgy érzi, hogy az Internet egyúttal megtestesíti azt a dinamizmust is, ami vállalatunkat jellemzi. Nem véletlen, hogy a világ 8 vezető Internet-szolgáltatója közül 6 az új Compaq technológiáinak felhasználója. Az AltaVista pedig vezető technológia, kulcstermék ezen a téren, ezért fejlesztése mindenképpen folytatódik. A Compaq termékkapcsolásos formában kínálja majd teljes termékskáláján keresztül – vegyük például a személyi számítógépek és az AltaVista Personal Search összekapcsolásában rejlő lehetőségek kiaknázását.

Az AltaVizsla a Matávval közösen indított szolgáltatásunk idehaza. Igazi sikertörténet. Az indexelendő magyar oldalak száma rohamosan növekszik, valahol 6-700 ezer körül tartunk már. Másrészt külön öröm számunkra, hogy az AltaVizsla nem az AltaVista rovására hódít teret. Az AltaVista ugyanis az AltaVizsla megjelenését követően is megtartotta az Internet-lekérdezések 60-65%-át, amihez az AltaVizsla további 20-25%-a járul. Elmondhatjuk tehát, hogy a hazai Internet-lekérdezések 80-90%-át a mi technológiánk révén bonyolítják le. Mindkét részről töretlen és teljes az elkötelezettség az AltaVizsla további fejlesztése mellett.

CHIP: *Az internetes technológia, az on-line momentum nagy szerepet játszik a felhasználók támogatásában, a velük való kapcsolattartásban is. A Digital Magyarország szervizhálózata – amely immár a Compaq égisze alatt működik tovább – hazánkban a legnagyobb, színvonalát pedig a nemrégiben megszerzett ISO 9002 tanúsítvány*

- Merre tovább, Digital? CHIP, 98/3/45
- Adatok és tények CD-mellékletünk CIKKEK/COMPAQ könyvtárában

igazolja. A Compaq célkitűzései között szerepel, hogy világviszonylatban is a legnagyobb szervizcéggé nője ki magát. Ennek tükrében milyen fejleményekre számíthatunk szerviz, támogatás terén?

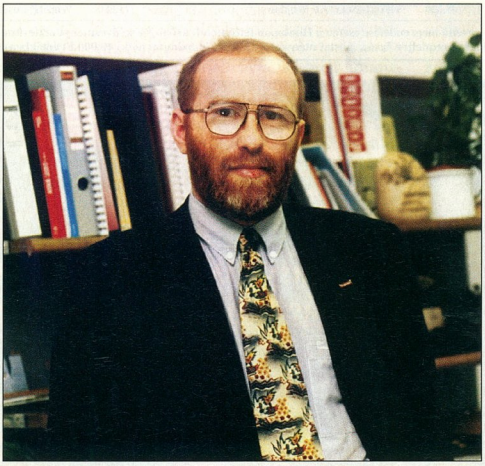
Beck: Magyarországon a Digital hozományát a hagyományos szerviztevékenység, illetve a hálózat- és rendszerintegráció tekintetében egyaránt olyan csapat alkotja, amely a hazai statisztikák szerint piacvezető. Nemcsak üzleti értelemben, hanem az ISO 9002 követelményeinek megfelelően szervezeti működését és szakmai kompetenciáját illetően is. Van tehát mire alapoznunk. Fontos számunkra a jó kapcsolat kiépítése a hazánkban működő más szervizszolgáltatókkal és hálózatintegrátorokkal. Nyilvánvaló, hogy csapatunk nem vállalkozhat közvetlen formában például az ebben az évben már mintegy húszezresre növő Compaq PC-park szerviztámogatására. A szélesebb felhasználói tábor kiszolgálását partnereink közreműködésével kívánjuk megoldani, vállalatunkon belül pedig az ő támogatásukra állítunk fel egy erős szakértői gárdát. A feladatkritikus, folyamatos rendelkezésre állást követelő területeken, illetve a speciális alkalmazások esetében – miként azt korábban a Digital Magyarország is tette – a továbbiakban is közvetlen szolgáltatást nyújtunk. Terveink között szerepel továbbá egy helyi Call Center felállítása is.

CHIP: *Továbbra is látóterünkben tartva az Internet kínálta lehetőségeket, az új vállalat tervei között szerepel-e az értékesítés újabb csatornáinak megnyitása?*

Beck: Ez Magyarország vonatkozásában a kellő mértékű kereslet függvénye a stratégiai jelentőségű kis- és középvállalati, illetve fogyasztói piaci szegmensen belül. A klaszszikus Compaq vállalati felépítésében szereplő PC Business Unit csoport Magyarországon is működik, a kimondottan otthoni PC-kkel foglalkozó Consumer PC Business Unit létrehozásával azonban még várunk. Remélhetőleg mérséklődik majd a noname és a brand name gépek ára közötti különbség, és akkor a tortának ebből a szeletéből is nagyobb darab jut nekünk. Önálló egységet tehát még nem hozunk létre, de az üzleti terven dolgozunk.

CHIP: *Milyen árstratégiát alakít majd ki a Compaq régiónkban, ezen belül Magyarországon, tekintve hogy a hazai felhasználó az ezer dollár körüli áron kapható PC-t még mindig drágának érezheti?*

Beck: Az elvünk: speciális termék, speciális ár. A néhány hónappal ezelőtt bejelentett Compaq Deskpro 1000-es PC-k árát kimondottan a kelet-európai régió számára alakítottuk ki. Itteni szakemberek specifikációi alapján, kimondottan nekünk gyártották őket, és a program egyértelműen sikeresnek bizonyult. A gépcsalád bejelentésének napján több mint ezer gépet adtunk el, és azóta is széles körben vásárolják ezeket a modelleket.



Dr. Beck György, a Compaq Computer Kft. vezérigazgatója

A noteszgépek és asztali gépek ára között jelenleg nagy szakadék tátong. A noteszek gyártási költsége a kisebb darabszám és a fejlettebb technológiák miatt nagyobb. Ez a különbség azonban folyamatosan mérséklődik. Hadd hozzak fel erre a kategóriára egy példát a korábbi Digital gyakorlatából. Tavasszal a HiNote Ultra 2000-es noteszgépekkel jelentünk meg a régió számára kialakított áron. Az akció során mi mutattuk fel a legjobb eredményt, 700 darabot adva el ebből a típusból. Még ma is kopogtatnak nálunk, hogy ilyen gépet vennének, de ez sajnos egyszeri akció volt. Jó tapasztalatokat szereztünk tehát, és a piacon uralkodó tendenciákat az új Compaq sem fogja figyelmen kívül hagyni.

CHIP: *Az informatika népszerűsítése, felhasználásának széles körben való elterjesztése érdekében egy olyan méretű vállalat, mint a Compaq, a rugalmas árstratégia folytatása mellett mást is tehet. Milyen szerepvállalásra készül az új vállalat a társadalmi programok támogatásában?*

Beck: Az egyesülést megelőző időszakban mind a Compaq, mind a Digital a lehetőségekhez mérten aktív szerepet vállalt a felmerült társadalmi feladatok megoldásában. Támogatjuk az oktatást, a kultúrát, az egészségügyet és a sportot. A Compaq továbbviszi a DEC Campus programot, melynek keretében a felsőoktatási intézmények jelképes összeg fejében használhatnak minden Digital szoftvert. Emellett Digital Alpha szervereket pályáztattunk meg az oktatási intézményekkel, a Compaq pedig tavaly a nemzetközi informatikai diákolimpiát támogatta gépeivel. Ezt a szerepvállalást továbbra is magunkénak valljuk, és azt hiszem, Q betűnk jelentését elsőként a diákok fogják megtanulni és -tapasztalni.

CHIP: *Jóllehet a Compaq vásárolta meg a Digitalt, a hazai leányvállalatok esetében a helyzet úgy fest, hogy a tízszer akkora létszámú Digital-csapathoz csatlakozik a Compaq gárdája, a Digital székházában, a Digital Equipment Magyarországi Kft. korábbi vezérigazgatójának vezetésével. Mint az IVSZ által az 1997-es év menedzserévé választott vezető, mit érez a legnagyobb kihívásnak, legfontosabb feladatának ebben a felállásban?*

Beck: A szituáció kétségtelenül sajátságos. Bár eltérő létszámú, de az eddigiekben is két egyaránt nagyon sikeres csapat dolgozott Magyarországon a két világcég képviseletében. Ezek mostanáig egymástól függetlenül dolgoztak, most kettőjüket eggyé kell ötvözni. A legnagyobb kihívás a mindkét fél értékeit megőrző, még sikeresebb vállalat létrehozása. Tavaly a Compaq 40%-os, a Digital 35%-os növekedési arányt ért el. Ha az új cég csak Compaq lenne, akkor újabb 40%-ot, ha csupán Digital, akkor még 35%-nyit gyarapodhatnánk. A mi tervünk azonban ennél jóval nagyobb szabású. Az új Compaq magyarországi menedzsmentje már kialakult. Sajnos vagy szerencsére – azt hiszem, inkább ez utóbbi –, nem volt könnyű dolgunk, hiszen mindkét oldalon kiváló szakemberek dolgoztak minden területen és beosztásban. Az új vezetésben most egyaránt helyet kaptak a Compaq és a Digital munkatársai. Biztos vagyok abban, hogy ez az új menedzsment a piac, partnereink és kollégáink számára is egyértelműen jelzi: a létrejött új vállalat immár nem csak Compaq és nem csak Digital, hanem a kettő együtt.

Kis Endre

GEMOFIS KFT.

1146 Budapest, Hungária krt. 131.
Tel./fax: 321-1539, 343-0088
GSM: (30) 428-132

Részletes árlista Faxbank: 2-333-666, #1476 és **http://www.gemofis.hu/**
Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltozás jogát fenntartjuk. **E-mail: gemofis@gemofis.hu**

Adobe PhotoShop 5.0 / upgrade	201.520 / 75.520	Corel Super Ten CD	9.750	Borland C++ Builder spec.	107.140
Corel Gallery Magic (200.000 db clipart)	12.310	CorelDRAW 8.0 spec.	75.100	BackOffice Server for SB 25 user	529.000
Windows 98 Eng.	43.900	Thunder Byte Antivirus 1 user	19.990	Norton Utilities 3.0 for Win95 Hun.	17.780

CA Clipper 5.3 + CA Tools 3.0b CA Visual Object 2.0 std. (külön vásárolva 84.000 Ft helyett) 48.720

Adobe PageMaker 6.5 / upg.	**167.920 / 41.920**	Windows 3.11 Eng.	31.720	OS2 Warp 4.0 Hun. / upg.	68.470 / 46.020
Adobe Illustrator 7.0 / upg.	117.520 / 41.920	Windows 95 Hun. / upg.	43.900 / 22.880	CA Clipper 5.3 + TOOLS + CA VO std.	48.720
Adobe PhotoShop 4.0 Hun. / upg.	159.520 / 58.720	Windows 98 Eng. (CE is benne van) / upgrade	43.900 / 22.880	**Micrografx ABC Graphic Suite ÚJ!**	**85.810**
AutoCAD R14 Hun.	**436.970**	Windows NT 4.0 workstation / upg.	67.780 / 31.940	Német–magyar vagy angol–magyar hangszótár	14.560
AutoCAD R13 Eng. / R14 Eng.	502.660 / 502.660	**Office97 Developer upgrade Office Próról**	**64.150**	Angol–magyar nagyszótár+Műszaki tud.	23.400
Borland C++ Builder 3.0 std.	**29.750**	**Office97 std.**	**107.240**	**Helyes-é+Helyesebb+Helyette for Win97**	**24.770**
Delphi 3.0 Std. / Prof. spec.	**20.440 / 105.690**	Office 4.2 std. / 4.3 Prof.	107.240 / 128.800	**Visio Standard 5.0 / Technical 5.0**	**42.740 / 96.500**
Turbo Pascal 7.0 DOS	26.540	Visual Basic 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 52.470	Norton Utilities for Windows NT 2.0 / upg.	24.260 / 12.130
CorelDraw 6 Hun. / upgr.	48.360 / 29.950	Visual C++ 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 53.470	**Norton Utilities for Windows 95 3.0 / upg.**	**17.780 / 8.890**
Corel WebMaster Suite	49.690	Visual Fox Pro 5.0 Prof. / upg.	105.920 / 53.470	Norton Commander for Windows 95 / upg.	16.130 / 8.070
F-SECURE (volt F-prot) 1 / 10 user	**39.600 / 158.400**	**Visual Studio Prof. 97 / upg.**	**213.430 / 105.700**	Winfax Pro 8.0 Win95/NT / upg.	24.700 / 12.070
F-Secure for NetWare v. NT 1 / 10 user	98.010 / 685.080	Watcom C++ 11.0 spec. / upgrade	64.700 / 35.000	Act! 4.0 Win95/NT / upg.	45.170 / 24.090
KPT Power GOO képanimáció	12.520	rEVOLUTION SZÁMLA 95 számlázás	15.920	McAFEE ViruScan 3.0 1 / 10 user	12.820 / 65.010
Lotus Organizer 97 for Windows 95	14.840	UNIT Szufficit számlázó	23.000	**ARJ 1 user / 2–10 user / db**	**14.590 / 9.730**
Lotus Freelance 96 for Win95 Hun.	81.870	Novell IntranetWare 5 user / 10 user	214.360 / 410.060	**WinRAR, RAR 1 user / 2–9 user / db**	**7.500 / 5.600**
VámPRO 6.02	**48.300**	**FTP OnNet32 for Windows**	**71.650**	**WinZIP 1 user / 2–9 user / db**	**13.600 / 9.800**

A szoftverek Interneten történő megrendelése esetén a Honlapon feltüntetett árból 2% kedvezményt biztosítunk minden vásárlónak!
Vidékre rendeljen faxon, postai utánvéttel küldjük (maximum nettó 40.000 Ft értékben)!

Kelly Tech

Budapest, 1146.
Thököly út 114/b
Tel.: (1)363-2864
Fax: (1)363-3318
E-mail: b_gergo@kellytech.hu
Web: www.kellytech.hu

Kizárólagos képviselet:
altrix GSM és számítástechnikai termékek, billentyűzetek, egerek
Artek szkennerek és egereik
Kelly's számítástechnikai és irodai termékek
SVEC hálózatépítő aktív elemeink
MidiLand aktív hangszórók
ViPowER mobil fiókok
AVerMedia TV tunerek
A4Tech egerek

Disztribútor:
SOLTEK alaplaplapok
Well modemek
LongTime szünetmentes tápegységek
AVerMedia TV konverterek (digitalizáló és analogizáló)
Vonalkód technika
Joystick-ok

Ismét várjuk ...

- Alkatrészek
- Monitorok
- Kellékanyagok
- Nyomtatók
- Szakkönyvek

Kellemes környezet
Szakszerű kiszolgálás
Folyamatos, állandó kedvezmények
Óriási választék

Libra ... kedves vásárlóinkat

COMPUTER

1114 Budapest, Bartók Béla út 21.
Tel./Fax: 385-3957, 361-4280, 361-4300 http:www.libra.hu E-Mail: schmideg@libra.hu
Nyitva: hétköznap 9.30-17.30

A Dátumrém

Hölgyeim és Uraim, pánikra semmi ok, de tessenek félni! – mondta Reisz Attila, a Microsoft Magyarország igazgatója a VISZ AD2000 konferencián. Mitől is?

Már annyiszor hallottuk, hogy szinte unjuk: 2000. január elsején komoly problémák lesznek, mert sok termékben az évszámból csak az utolsó két számjegy kerül bevitelre és/vagy letárolásra. Remélem felfigyeltek a kedves Olvasók arra, hogy még nem is esett szó számítástechnikáról. Ez a probléma ugyanis messze túlnyúlik a számítástechnika keretein. Hogy mást ne említsek, tonnaszám kell majd eldobni az úrlapokat, bélyegzőket stb. amik szintén nem „kompatibilisek" a 2000. évvel.

Hol a mumus?

Mit is jelent egyáltalán a kompatibilitás a 2000. évvel? Ez az első probléma, mert nem ugyanazt érti alatta mindenki. A Vezető Informatikusok Szövetségének június 17-én tartott AD2000 konferenciáján a Microsoft és a Novell képviselői elmondták, hogy ők csak a saját definíciójuk szerint garantálják termékeik kompatibilitását. Másképpen nem is nagyon lehetne, mert semmiféle szabvány nincs erre, és idő hiányában már nem is lesz. Azt mindenesetre elmondhatjuk, hogy az adott rendszernek helyesen kell átlépnie 1999. december 31-ről 2000. január 1-re. Képesnek kell lennie a XXI. századi évszámok tárolására. Tudnia kell azt is, hogy a 2000. év szökőév, vagyis február 29 napos, nem több (van ám ilyen lökött rendszer is), és nem is kevesebb. A szökőév problémája abból adódik, hogy a százzal osztható évek közül csak a 400-zal is oszthatók szökőévek, így a Gergely-naptárban egy év átlagos hossza 365,2425 nap, míg valójában egy év a mai csillagászati mérések szerint 365,2422 nap.

Ha lenne helyünk, szívesen kitérnénk az idő számításával kapcsolatos sok-sok érdekességre, az ősi majáktól a másodperc mai kvantummechanikai definíciójáig. Térjünk át inkább a mindennapokra, hogy várhatóan miért érint ez a probléma szinte minden céget.

Az említett konferencián Andy Kyte úr a Gartner Grouptól elmondta, hogy a „Negroponte-skálán" a cégeket két csoportba osztják. Az egyik típus az ipari forradalom klasszikusa, amely acéllal, olajjal vagy hasonlóval foglalkozik, a másik pedig a modern, adatokkal foglalkozó cég. Az utóbbi esetben nyilvánvaló, ismert a probléma. Az első típusról viszont úgy gondolhatnánk, hogy immunis az 2000. év röviden Y2K néven emlegetett problémájára. Csakhogy ezek a cégek rengeteg beágyazott chipet használnak. Kyte úr szerint mintegy 40 milliárd beágyazott chip működik világszerte, míg John Koskinen, Clinton elnök tanácsadó csoportjának elnöke szerint „mindössze" 5 milliárd. Mindketten úgy vélik, hogy e chipek alig néhány (2-5) százaléka fogja felmondani a szolgálatot – de ez az óvatosabb becslés szerint is százmillió chipet jelent! Kyte úr elmondta, hogy szerintük azoknak a kórházi berendezéseknek, amelyeket chip vezérel, mindössze két százaléka nem fog működni – de ez azt jelenti, hogy ötven, gépre kapcsolt páciensből egynek problémái lehetnek.

A beágyazott rendszereket másutt is használják – például katonai megfigyelő rendszerekben. Ez nemcsak Kyte úr szerint vezethet határfeszültségekhez, hanem William Cohen, az USA védelmi minisztere szerint is, aki segítséget ajánlott orosz kollégájának a korai figyelmeztető rendszerek felkészítésében. Ki gondolta volna egykor, hogy az amerikaiak segítik az oroszokat, hogy azok megfigyelhessék őket? Ez még mindig jobb, mint a lehetséges legrosszabb forgatókönyv, amit eddig legfeljebb egy rossz hidegháborús regényben olvashattunk: az orosz képernyők elsötétülnek, a tábornokok amerikai szabotázsra gyanakodnak, és...

Nem kell tartanunk az atomhasadás másik alkalmazásától, az atomerőművektől sem, mert a biztonságért közvetlenül nem IC-k felelnek. Hogy adnak-e majd áramot ezek az erőművek, az már más kérdés.

De hogy „földönjáróbb" példát adjunk, egy modernebb lift vezérlőrendszere eltárolja, hogy mikor volt karbantartva. Ha például nem előjelesen számol, akkor könnyen arra az eredményre juthat az ominózus napon, hogy közel száz éve nem volt karbantartás, és megállítja a liftet. Egy beléptetőrendszer megtagadhatja a belépést az irodaházba... Ilyen rendszereket használnak olajfinomítók, futószalagok és sok minden más vezérlésére is.

BIOS-teszt

PC-nk belső óráját könnyedén ellenőrizhetjük. Állítsuk be a dátumot és időpontot 1999. december 31. 23:59.55-re. Várjunk néhány másodpercet. Ha a gépünk órája 2000-et mutat, kitűnő, valószínűleg nincs több gond. Ha nem, akkor nézzük meg, hogy ha átállítjuk kézzel mondjuk 2000. szilveszterére, akkor továbblép-e 2001-re. Ha igen, akkor megintcsak jó. Egyébként kénytelenek leszünk BIOS-t cserélni: ha átírható, akkor csak egy frissítést kell letölteni, ha nem, akkor bizony cserére szorul. Mindezzel nem biztosítottunk szinte semmit, csak azt, hogy legalább a dátum nem vált 1980-ra vagy valami hasonlóra másfél év múlva gépünkön.

Dátumok és számok

Az említett konferencián sok szó esett arról, hogy ez nem informatikai, hanem üzleti és kommunikációs probléma. Itt már el is felejthetjük, hogy a problémák 2000-ben kezdődnének. Ennél jóval korábban el kell kezdeni kommunikálni erről, mégpedig cégen belül – nevezetesen az informatikai menedzsereknek el kell mondaniuk a cégvezetőknek, hogy miről is van szó, és el kell kezdeni a programok átállítását.

Ez technikailag nem túl bonyolult feladat: hat byte-on is sok adat elfér, ha valamiért nem megoldható a négy számjegyű évszámok letárolása. Ha két számjegyen tároljuk az évszámokat, akkor száz évet különböztethetünk meg. Ezek közül az első nemcsak 1900 lehet, hanem bármi más, ami megfelel (ez a fix ablak módszere). Választhatjuk azt is, hogy a mai nap előtt 20 évet, utána 80-at különböztetünk meg (mozgó ablak). Ha ez nem elég, vagy nem megfelelő, akkor nem decimálisan kell tárolnunk az adatokat, csakhogy ekkor konvertálni kell, ami nagyobb terhelést jelent. Sok módszer áll rendelkezésre, például tárolhatjuk a hónapokat hexadecimálisan, ekkor felszabadul egy számjegy, amin lehet évszázadokat tárolni. Például 1600 lehet a logikai 0. év, ekkor 2599-ig tudjuk eltárolni az éveket. Hasonló tartományt tudunk

átfogni, ha a hónapokat egyáltalán nem tároljuk, csak azt, hogy hányadik napja van az évnek – erre is elég három számjegy. Nem sorolnánk fel az összes lehetséges megoldást, csak a legszélesebb időtartományt engedélyezőt említenénk még meg: 48 bites számként tároljuk a napok számát, ekkor csekély 770 milliárd évet tudunk megkülönböztetni.

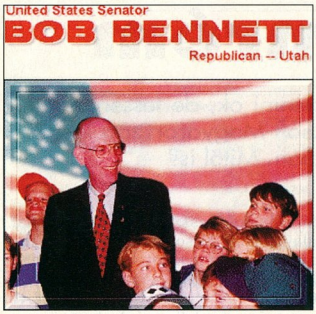
A legutóbbi megoldást a kevéssé ismert Data Integrity nevű cég szállította. Szerintük (és nemcsak szerintük) a probléma elsősorban ott jelentkezik, ahol a dátumokkal matematikai műveleteket hajtanak végre a dátumokkal. Ezért itt lehet hatékonyan beavatkozni. Az ötlet az, hogy adjunk hozzá ötvenet, majd megint ötvenet. Ez rejtélyesen hangzik, de egyszerű. Például nézzük meg, hány éves egy 1902-ben született ember 2001-ben, de úgy, hogy csak két számjegyen tudunk számolni: például 01-ből vonjunk ki 02-t, ez -1, adjunk hozzá 50-et, ez 49, még egyszer 50-et, ez már 99 – ami a jó eredmény. A legtöbb elemző szerint ez jó megoldás, amely akár egy nagyságrenddel is csökkentheti a szükséges munkát.

Előttünk az özönvíz

A változtatásokat azonban, bármik is legyenek azok, el kell végezni, és le kell őket tesztelni, hogy működnek-e, ami meglehetősen erőforrás-igényes feladat – elegendő szakembert, időt és pénzt igényel. A jövő év második felében ez annyi erőforrást fog lekötni, hogy a Deutsche Bank értékpapírokkal foglalkozó cégének elnöke, Edward Yardeni recessziót jósol a jövő év második felére.

A Fortune 500-beli cégek összesen várhatóan mintegy 11 milliárd dollárt költenek az Y2K-ra, a privát szektor pedig durván 50 milliárdot. E hatalmas összeg a kifizetőknek gyakorlatilag kidobott pénz, „csak" azt érik el vele, hogy tovább működhetnek. Ezek a kiadások '99 második felében és 2000-ben komoly recessziót okoznak majd.

Ráadásul aki nem dobja ki ezt a pénzt, az azt veheti észre, hogy „kizárják" az üzleti életből. A nagy cégek kínosan fognak ügyelni arra, hogy 2000. január elsején a fő beszállítóik képesek legyenek szállítani. És viszont: hiába készül fel egy cég, ha a legnagyobb vevője egyszerűen nem képes árut átvenni. Némi szerencse a szerencsétlenségben, hogy az ominózus nap szombat lesz. A konferencián elhangzott, hogy az informatikai menedzsereket nem fogják elengedni szabadságra szilveszterezni, és hogy ezen a hétvégén lázas munka fog zajlani...



Bennet szenátor, amint éppen nem a Y2K-val foglalkozik

Ne gondoljuk azt, hogy ha cégünk csupán néhány PC-vel rendelkezik, és szinte csak irodai, esetleg ügyviteli szoftverek futnak rajtuk, akkor nem lehet gond. Még egy Word-sablonban is lehet „bedrótozott" évszázad, amit ki kell javítani.

És amikor elmúlt a 2000. év első hajnala, akkor még nem leszünk túl mindenen. Ekkor derül majd ki, hogy mi nem működik. Igazi kapkodás kezdődik, ami köztudomásúan igen-igen drága. És elkezdődnek majd a precedens nélküli, rendkívül bonyolult perek. Ki lesz a felelős a keletkezett károkért? A vállalatok felső vezetőitől az informatikai menedzsereken át a szoftverbeszállítókig sokan fogják az idejüket a bíróságokon tölteni.

Az előbb említett recesszió egyfajta furcsa bosszúként a számítástechnikai ipar legnagyobb részét különösen keményen fogja sújtani. Gondoljunk csak bele: a legtöbb cég informatikai költségvetésében a Y2K-val kapcsolatos készülődés hatalmas tételt jelent, az újabb informatikai beszerzéseket tehát visszafogják. Nyilván a cserére szoruló rendszerek helyett vesznek újakat, de ez nem ellensúlyozza ezt a jelenséget.

A másik ok, amiért nem állítanak fel majd új rendszereket '99 második felében, a bizonytalansági tényező. Mindenki elismeri, hogy valószínűleg megfeledkezik valami apróságról, és lesznek problémái 2000. január elsején. A fő cél az, hogy ne álljon le a cég. Ha erre számítunk, akkor nyilván nem fogunk beépíteni a rendszerbe egy újabb bizonytalansági tényezőt jelentő új rendszerkomponenst.

Ráadásul csak remélhetjük, hogy tényleg csak recesszió lesz. Másféle, sokkal baljóslatúbb hangok is hallatszanak. Megint csak kommunikációs problémákról kell beszélnünk, méghozzá a sajtóról. Roppant nagy a felelősségünk, különösen a még nagyobb közönséghez elérő napisajtónak és televíziónak. Az amerikai CIO magazin nemrégiben „lement az utcára", és megkérdezte az amerikai polgárokat a problémáról. 38%-uk még csak nem is tudta, hogy miről van szó. Közel 50% szerint a szakemberek megoldják még a válság előtt. Az ijesztő az, hogy egy másik kérdésre a megkérdezettek 52%-a azt válaszolta, hogy ha a probléma mégsem oldódna meg, akkor egyszerűen elmozdítják a megtakarításaikat. A válaszadók mintegy negyede azt nyilatkozta, hogy pénzét elteszi a matracba, amíg lezajlik a vihar. Gary J. Beach, a CIO kiadója szerint – egyet kell értsünk vele – ennek következményeihez képest a 29-es világválság semmiségnek tűnik majd. A már többször emlegetett konferencián viszont elhangzott, hogy az amerikai szövetségi jegybank komolyan számol azzal, hogy '99 második felében az emberek lerohanják a bankokat, és komoly készpénztartalékokat különített el erre.

Az Állami Pénz- és Tőkepiac Felügyelet illetékese elmondta, hogy a magyar bankok készen fognak állni a 2000. évre, de arra nem igazán tudott válaszolni, mi lesz, ha az emberek itthon is lerohanják a bankokat. Mi itt és most kimondjuk, és nagyon reméljük, hogy hivatalosabb helyeken is még sokszor el fogják mondani: lesznek problémák, de nem lesz katasztrófa, és teljesen felesleges megrohanni a bankokat. A média azonban könnyen hisztériába kergetheti a tömegeket. Mindenkit kérünk, őrizze meg józan eszét. Mindenkit: az újságírókat a józan újságírásra kérjük fel, az újságolvasót pedig az olvasottak józan mérlegelésére.

Mindenesetre fogadjuk meg Robert Bennettnek, az USA szenátusában a 2000. év problémájának megoldására létrehozott speciális bizottság elnökének tanácsait: „nem kell kiköltözni a hegyekbe, de a fontos információkat írjuk fel papírra, és némi készletet tegyünk el a pincébe, mert lehet, hogy a szupermarket nem nyit ki néhány napig".

A Meryll Lynch befektetési óriásbank még ennél is optimistább. (Őket a kedves Olvasó például onnan ismerheti, hogy közreműködtek a Matáv New-York-i tőzsdére való bevezetésében.) Idézzünk nemrégiben megjelent 450 oldalas jelentésükből, amit a problémáról készítettek, miután 3000 céget meginterjúvoltak világszerte: „A legtöbb cég már két éve dolgozik a Y2K projektjén, és van még hátra másfél év. A Microsoft, Latin-Amerika és a kommunizmus ennél sokkal rövidebb idő alatt radikálisan megváltozott."

Négyesi Károly

Az IBM és a Nagy megoldások egy kis bolygónak az International Business Machines Corporation védjegyei. © 1998 IBM Corp.

Beszállító Gyártó

e-business

Kösse össze a termelés fázisait! Időt és pénzt nyer internet technológiánk segítségével.
www.ibm.hu Tel.: (80) 200 083

IBM
Nagy megoldások egy kis bolygónak

Minőség méltányos áron!

CLIO-I ATX
miditorony ház

MICRO ATX
verzióban is!

- 3x5.25˝ drive hely
- 4x3.5˝ drive hely
- 235 W-os tápegység
- könnyű szerelhetőség
- 2 év garancia
- 15 000 Ft +ÁFA

ISMÉT KAPHATÓ MAGYARORSZÁGON A VILÁG LEGJOBB BILLENTYŰZETE!

Kizárólagos forgalmazó a HERTA!
Viszonteladók és végfelhasználók részére is

CHERRY

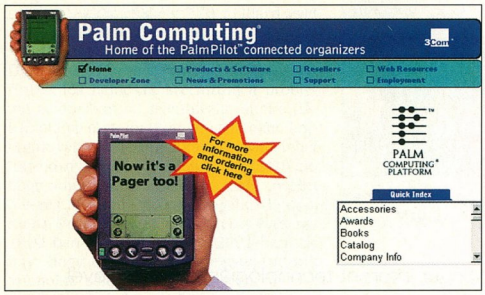
HERTA Kereskedelmi Kft.
Bp., VII., Dohány utca 37.(Számítástechnikai szaküzlet és szervíz)
Tel/fax: 322-2232, 351-9964, 322-7846
Bp., XV., Szentmihályi út 131.
(Pólus Center) Tel/fax: 419-4020

Bp., III., Vörösvári út 23. Tel/fax: 368-8864
Bp., V., Belgrád rkp. 12. Tel/fax: 266-5052
Bp., X., Kerepesi út 73.
(Plazza üzletközpont) Tel/fax: 262-3164
Bp., V., Nyugati tér 7.
(Griff Áruház) Tel/fax: 302-4175

TYAN, HERCULES
AUTORIZED DEALER

TYAN Hercules

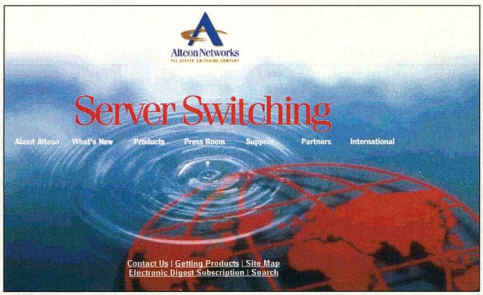
3Com
Új Tenyér
Jeff Hawkins és Donna Dubinsky, a Palm Computing alapítói megválnak a 3Com-tól,



Tenyérnyi alap

amely felvásárolta a Palmot, és új céget alapítanak. Ez a cég is a PalmPilothoz fog kapcsolódni: kiegészítő hardvert gyárt majd hozzá, és licenceli is a technológiát. Bár a PalmPilot sikeres és nyereséges, meg kell jegyeznünk, hogy a legtöbb hasonló berendezésről ez nem mondható el. Elképzelhető azonban, hogy ez a két ember képes lesz megismételni a nagy sikert, és kihoznak valami még jobbat a PalmPilotra építve. Hogy mi lesz ez, azt nem árulták el. Egyelőre csak annyit mondtak, hogy nem az üzletemberekre, hanem a magánfelhasználókra gondolnak. Hát annyi bizonyos, hogy ez utóbbiból több van...
palm.3com.com

Alteon
Új keretek között
Az Alteon negyedszázados kereteket feszít szét. Az Ethernet szabványos keretei mindig is 1500 byte-osak voltak, de a Gigabit Ethernethez az Alteon szerint jobban illeszkedne egy nagyobb, esetünkben 9000 byte-os keretméret. Az Alteont támogatja a Compaq és a Microsoft. A Compaq minden szerverébe be fogja építeni az Alteon Jumbo Framest, tehát az Intel- és az Alpha-alapúakba egyaránt. A Windows NT-hez a Microsoft az Alteonnal együtt



Alteon, a hálózat új kerete

írja meg a drivereket, a Digital Unixhoz és az OpenVMS-hez pedig a Digital és az Alteon.

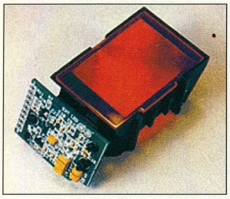
AMD, Motorola
Szövetség
Az AMD és a Motorola megegyezett, hogy szabadon felhasználhatják egymás szabadalmait. Az AMD 2000-ben a Motorola fejlett chipgyártási technológiáit fogja felhasználni: a HiPerMos (high performance CMOS – nagy teljesítményű CMOS) és a rézvezetékes technológiát az 1 GHz-nél gyorsabb K7-ekhez szánják (a K7 '99-ben mutatkozik be). A Motorola ugyanakkor a Windows CE gépekbe szánt, egy chipre integrált teljes rendszerekhez fogja felhasználni az AMD beágyazható hálózati és flash memória technológiáját. Álljunk meg egy szóra ezeknél a „gigahertzes káheteseknél"! Jim Turley – a Microprocessor Report, az iparág vezető lapjának az egyik elemzője – szerint, ha megvalósul ez a terv, akkor ezzel leléphetik az Intelt, már ha csak hertzekben gondolkodunk.

Apple, HP, Iomega
iMac-perifériák
Elsősorban a floppymeghajtó nélküli iMac-et célozza az Iomega az USB csatlakozós Zip-meghajtójával. A Syquesttől is várhatók USB-s eszközök. A HP pedig olyan – bár kissé drága, 69 dolláros – kábelt hoz ki, amivel a párhuzamos porttal rendelkező nyomtatóit lehet USB-re csatlakoztatni. Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy a Windows 98 és az iMac várhatóan együtt fogja életre kelteni a szunnyadó USB-piacot. Bár Windows 98-as gépből várhatóan több lesz, mint iMac-ből, ez utóbbira gyakorlatilag csak USB-n át lehet perifériákat csatlakoztatni (az IrDA és az Ethernet nem kifejezetten erre való). Ráadásul a felhasználók múltbéli tapasztalataik alapján a PC esetében tartanak az új csatlakozó inkompatibilitási problémáitól, míg a Macintosh esetében ezekre nem kell számítaniuk.
Még egy fontos iMac-hír: a Disney népszerű – bár fizetős – Daily Blast site-ja ezentúl nemcsak Windows-, hanem Mac-kompatibilis is lesz. Emellett a Disney szoftvereket is elkészítik iMac-re – a futurisztikus design nemcsak felnőtteknek tetszhet. Steve Jobs, aki a Pixar elnöke is, már dolgozott a Disneyvel a Toy Story elkészítésekor, de az Apple és a Disney kapcsolatát eddig nem tartották túl jónak. S végül: az iMac az eredetileg bejelentett 33,6 kbit/s sebességű modem helyett – nem nagy meglepetést okozva – 56 k-s modemmel fog megjelenni a piacon lapunk megjelenésével egy időben. Az utolsó utáni hír pedig az, hogy egyes források szerint valahol, feltehetően az Apple-nél USB-SCSI konverteren törik a fejüket...

Compaq
Rambus-támogatás
A Compaq bejelentette, hogy AlphaServereiben alkalmazni fogja a Direct Rambus technológiát. Az Intel tulajdonában lévő Corollary nem tervezi ugyanezt, mert szerintük a DRDRAM nem való a szerverek hatalmas memóriatömbjeibe. A Compaq viszont azt állítja, hogy talált jó megoldást a problémára. Ez a fajta memória sem olyan drága, mint gondolnánk, mert a tajvani gyártók már ezt is gyártják. A Vanguard volt az első közöttük: májusban vásárolta meg a Rambus licencét, és mostanában kezd 128 Mbites chipeket gyártani.

Ujjlenyomatok
A Compaq és az Identicator együtt fejlesztettek ki egy apró, ujjlenyomatok azonosítására alkalmas egységet és a hozzá való szoftvert. A hardvert (DFR 200), ami körülbelül akkora, mint egy köznapi egér fele, az Identicator készítette. Ezt már régóta használják

nagy biztonságot igénylő beléptetőrendszerekben, például börtönökben és nagyon fontos irodákban. Amíg azonban nem lépett szövetségre a Compaqkal, addig az Identicator nem írta át a szoftvert PC-re. A szoftver először rögzíti a használt jelszavainkat, és ezután már csak az ujjlenyomatunkra van szükségünk.



DFR: a felhasználó azonosításához elég egy finom érintés

A szoftver (BioEngine) csak az ujjlenyomat azonosítására jó, rekonstruálására viszont nem alkalmas, mert több országban is tilos az ujjlenyomatok tárolása. Most Windows 95-tel és NT 4.0-val működik a rendszer, de hamarosan elkészül Windows 98-ra és NetWare szerverekre is. Jövőre már feltűnhet a Compaq laptopokba épített változata is – most párhuzamos portra csatlakozik –, és akkor csak a tulajdonos tudja bekapcsolni a gépet. A Compaq áprilisban sok nagy gyártó, többek között a Microsoft és az IBM bevonásával megalapította a BioAPI Consortiumot az ilyen és ehhez hasonló termékek szabványos programozási felületének (API) megteremtésére.

- www.compaq.com/im/fit/
- www.identicator.com/products/dfr200.html
- www.identicator.com/products/sdk_bioengine.html

Epson

Milyen gyors?

Az ausztrál versenyhivatal nyomására az Epson törölte a lap/perc sebességadatok megadását brosúráiból és hirdetéseiből (csak az ausztrál piacon).
A cég hivatalos közleménye szerint jelenleg nincs, de kívánatos lenne egy szabvány, amivel a különböző márkájú nyomtatók sebességét össze lehetne hasonlítani. Ezzel maximálisan egyetérthetünk: egy ilyen mintaoldal rendkívül hasznos lenne.

FIC

Apollo Pro alaplapok

A FIC az egyik első cég, amely a Via Apollo Pro chipkészletére épít alaplapot. Ezek a Pentium II-es alaplapok ugyanannyit tudnak a cég szerint, mint az Intel BX-ére (illetve EX-ére) építettek, de azoknál olcsóbbak. A KA-6130 Micro alaplap ATX formátumú, ennek megfelelően egy AGP, három PCI, egy ISA slot és két DIMM foglalat van rajta, és egy hangchipet is beépítettek.
A KA-6010 ATX formátumú, egy AGP, öt PCI, két ISA slotot és három DIMM foglalatot tartalmaz.
Van Baby AT is, a KA-6100, de erről egyelőre nem közöltek többet.

- www.fic.com.tw
- www.viatech.com

Hitachi

1 Gbyte

A Hitachi jó néhány másik DRAM-gyártóhoz hasonlóan jövőre már 256 Mbites IC-ket is fog gyártani.
Ezekből azonban már modulokat készít, és nem is akármekkorákat: 1 Gbyte kapacitásúakat!
A Hitachi híradása szerint ezeket 36 IC-ből készítik majd, ami egyértelműen arra utal, hogy hibajavító képességekkel is felszerelt modulokról van szó. Ez nem meglepő: ennyi RAM ugyanis még jó ideig csak munkaállomásokba és szerverekbe kell, amit jelez a modulok 6000 dolláros ára is. A korábbi piaci folyamatok ismeretében megkockáztatjuk a kijelentést: nagyjából három év múlva már hétköznapi árucikk lesz az 1 Gbyte-os RAM modul.

IBM, NetRam, CyberMax

Újabb negatív rekordok

A világ legnagyobb számítógép-gyártója, az IBM is készít 799 dolláros PC-t (266 MHz-es AMD K6-2-vel és 4 Gbyte-os merevlemezzel), az Aptiva E2N-t. Csakhogy ennél alacsonyabb kategória is van már, az 500 dollár alatti: a NetRam ugyanis 499 dolláros PC-ket árul. Az IDT 240 MHz-es processzorára épített gépben 16 Mbyte RAM, 1,7 Gbyte-os merevlemez, CD-ROM-meghajtó és 33,6-os modem van, ráadásként pedig 1 év technikai támogatás jár hozzá. Az alkatrészekből összeállított noname gépeknél legjobban ez utóbbi hiányzik.
Még egy érdekesség: a Cybermax szerint ValueMax H1 CII-300 gépük az első ezer dollár alatti DVD-s PC. Főbb elemei: 300 MHz-es Cyrix MII, 32 Mbyte RAM, Mpact-2 videoalrendszer, Ensoniq AudioPCI hangkártya, 56 k-s modem, 15 colos monitor, na és persze a DVD lejátszó.

- www.pc5.ibm.com/us/products.nsf/$wwwpartnumlookup/_2153e2n
- www.cybmax.com/cyb_online/quote.asp?model=VH1C300

iCompression

MPEG-2 tömörítő

Az iCompression új rendszere képes az MPEG-2-es tömörítés minden fázisát – audió, videó, ezek „összekeverése" – valós időben végrehajtani. Az eszköz egyike az elsőknek, amik erre képesek, és olcsóbbak 200 dollárnál. Ilyen áron már megindulhatna a VHS magnók leváltása a rögzítésre is képes asztali DVD „magnókkal".
Az asztali DVD-lejátszók terjedését eddig többek között az is lassította, hogy nem tudtak felvenni. Az apró, alig 11 embert foglalkoztató iCompression nem kis cégekkel vette fel a versenyt: a C-Cube, az IBM, a Matsushita és a Sony is hasonló eszközzel készül piacra lépni, de úgy tűnik, hogy az iCompression Vivace-izC-je lesz az első.
A Vivace-izC két fő részből áll: az audio-DSP 8 Kbyte SRAM-ot tartalmaz, és többek között MPEG-1 szabvány (az MPEG-2-es filmek hangja továbbra is MPEG-1-es) szerinti tömörítésre is képes. A másik fő rész a video-DSP, ami csak 4 Kbyte SRAM-ot tartalmaz, de ez a DSP még a CPU feladatait is ellátja. A DSP-k natív módban Java byte-kódot futtatnak. Ezeken kívül még skálázó- és szűrőegységek is vannak az IC-n. Összesen 100 ezer kapuból áll az IC, amit az NEC gyárt 0,35 mikronos technológiával.

Nasdaq

Július 16-án reggel a NASDAQ – az amerikai elektronikus tőzsde, ahol leginkább a high-tech cégek részvényeivel kereskednek – indexe áttörte a 2000 pontos álomhatárt.

IEEE

IEEE 802.3z/D5

A Gigabit Ethernet specifikáció már hónapok óta stabil volt, de csak a június 24-i IEEE ülésen határoztak úgy, hogy immáron szabványnak tekinthető. Vagyis a már hónapok óta kapható berendezések ettől az időponttól szabványosak is.

- www.gigabit-ethernet.org

Intel, Level One

Ezres szövetség

Szövetségre lépett az Intel és a Level One, hogy a közönséges (Category 5-ös) rézdróton is elterjedjen a Gigabit Ethernet. A legtöbb irodában olcsó Cat5 kábeleket használnak, emellett az említett két cég szerint az új kis cégek sem engedhetik meg maguknak az optikai kábelezést. Az Intel fogja építeni a kapcsolókat, ehhez a Level One jelfeldolgozásbeli tudását fogja felhasználni.
A Gigabit Ethernet szabvány már készen van,

azonban a rézvezetékes változatot tavaly óta másik csoport készíti, és annak még kell egy kis idő – de mint látható, ez szokás szerint nem akadályozza a cégeket abban, hogy szabvány előtti berendezésekkel lépjenek piacra.

- www.intel.com
- www.level1.com

Intel
Celeron

A Celeron processzor – a Pentium II-k cache nélküli változata – finoman fogalmazva nem aratott sikert. Ezért az Intel gyakorlatilag leszámol a vállalkozással: a 300 MHz-es árát augusztus folyamán 160 dollárról 100 alá csökkenti, pedig nemrégiben még arról pletykáltak, hogy az új ár 140 dollár lesz. Szeptemberben pedig már jönnek a 300 és 333 MHz-es, 128 Kbyte-os, processzorba integrált cache-ú változatok, 150 illetve 190 dollár körül. Novemberre egy kicsit, 140 illetve 180 dollár körülire csökkenhet az áruk, de ha olyanok lesznek a piaci és a gyártási viszonyok, alacsonyabb árak is elképzelhetők. Jövőre még gyorsabb Celeronok jönnek, a híradások szerint eleinte csak 366 MHz-esek, amelyeket a 450 MHz-esek követnek.

Whitney

Az említett 450 MHz-es Celeronokhoz 100 MHz buszsebességű chipkészlet kell. Ez lesz a múlt hónapban említett Whitney, amiben nemcsak audió, hanem egy i740-es 3D-gyorsító is lesz. Ezeknek az integrált chipkészleteknek a grafikus teljesítménye többnyire gyenge. Az i740-nel sem lesz másként, hiszen az már ma is legfeljebb közepes darabnak számít, jövőre tehát akár a futottak még kategóriába is kerülhet.

WTX, AGP Pro

A munkaállomásokról sem feledkezik el az Intel. Őszre elkészül egy újabb házának a designja, a WTX és az AGP 4x-nél is gyorsabb AGP Pro specifikáció. Ez utóbbihoz azonban a chipkészlet-architektúrát is újra kell tervezni, mert az AGP Pro 233 MHz-es sebessége közel duplája az AGP 4x 133 MHz-ének.

Újabb Xeon-bug

A Xeon-alapú szerverek chipkészletében találtak már egy bugot, most pedig még egyet, az ECC (hibajavító) funkcióval kapcsolatosan. Ez is a szerverek véletlenszerű újrabootolását okozhatta volna. Ennek hatására július 17-éről július végére tolódott a 450NX chipkészlet megjelenése. Mikor Önök e sorokat olvassák, már talán az is kiderül, hogy vajon a megjelenés után is találnak-e még néhány hibát. A xeonos szervereket a unixos szerverekkel akarják versenyeztetni, márpedig ebben a versenyben a megbízhatóság fontos tényező.

Iomega, Nomai
Megegyezés

Az Iomega és a Nomai „megegyezett" egymással. A Nomai elismerte az Iomega védjegyeit és szabadalmait az XHD és a Duo kazettákra, és beleegyezett, hogy ezeket sehol sem fogja árusítani az Iomega beleegyezése nélkül. 21 millió dollárért az Iomega többségi részesedést vásárolt a Nomaiban, további 3 millióért pedig az XHD és a Duo kazetták bizonyos gyártási technológiáit vásárolta meg. Az Iomega állítása szerint azért vásárolt részesedést a Nomaiból, mert annak három készülő meghajtója igen ígéretes: egy olcsó, 2 Gbyte kapacitású cserélhető lemezes, egy CD-RW és egy DVD.

LANL
Avalon

A Los Alamos National Laboratoryben három nap alatt összeraktak egy Linux-alapú szuperszámítógépet, ami bekerült a világ 500 leggyorsabb gépe közé a 315. helyre, noha ára az ilyen gépek között szokásos dollármilliók helyett mindössze 150 ezer dollár. A gép 68 Alpha processzort futtatott párhuzamosan, és 19,2 milliárd műveletet hajtott végre másodpercenként. A csapat szerint a gép lelke a Linux, amely kiválóan teljesített. Szerintük az ilyen gépek hamarosan már nem kerülnek be a hírekbe, mert a tudományos és az üzleti életnek is hétköznapi eszközeivé válnak.

- cnls.lanl.gov/avalon/

Avalon: Alphától...

Samsung
Érdekességek USB-n

A Samsung USB-s billentyűzetében ujjlenyomat-azonosító is van. Ezt a billentyűzetet a legtöbb hasonló termékkel ellentétben már április óta gyártják, sőt most már sorozatban. Az USB-re azért volt szükség, mert a billentyűzetcsatlakozó sebessége az ujjlenyomat-azonosító által beolvasott adatokhoz túl kicsi. Emellett a cég kihozott egy olyan USB-s hangfalat, ami analóg jeleket is képes fogadni.

- www.sem.samsung.co.kr

SiS
Super 7

A SiS végre valódi Super 7-es chipkészletet hoz ki. Bár az 5591-es is működik 100 MHz-en, ez nem hivatalos, és csak egyetlen ilyen chippel szerelt alaplapról tudunk, ami működik is ilyen magas órajelen. (A többi alaplapon legtöbbször a cache *tag* RAM IC-je túl lassú ehhez.) Az új chipkészletről még azt is lehet tudni, hogy 3D-s grafikát is integráltak bele. A Whitney kapcsán már kifejtettük, hogy mit tartunk ezekről az integrált darabokról. Az olcsóságukban természetesen nem kételkedünk.

VTech
Equalizer

Ez egy játék laptop. Vagy mégse? A készítői mindenesetre erre szánták (egyelőre), ezt jelzi 300 dolláros ára és képességei: mindössze egy szövegszerkesztő, egy táblázatkezelő és egy e-mail-program van hozzá (modemet külön kell venni). Kezelőfelülete a Windowsét utánozza, de az operációs rendszere nem Windows. Kiegészítőjének szánják a Canon BJC-255 nyomtatót, amit szintén játékboltokban lehet kapni. Ősztől azonban már a PC-s boltokban is feltűnik majd – sokaknak ennyi is elég az út közben feladataik elvégzéséhez.

Négyesi Károly

Az Ön igazi Tallyzmánja!

A T2055/T2070 A3-as nyomtató család főbb paraméterei:

- 550/700 kar/sec (10 cpi) sebesség
- 136 karakter-pozíció (10 cpi)
- Automatikus fejtávolság állítás
- 45 000 oldal/hó terhelhetőség
- 1+5 példányos leporelló kezelés
- Kétutas leporelló kezelés (opc.)
- T2070C - színes nyomtatás
- Leporellóvágó (opc.)
- Vonalkód nyomtatás
- Lapadagoló (opc.)
- 24 tűs fej

A Tally gyors mátrix nyomtatója mágikus tulajdonságokkal ugyan nem rendelkezik, de meglepő teljesítményekre képes minden olyan területen, ahol egy sokoldalúan használható, ugyanakkor terhelhető nyomtatóra van szükség.
Most mindezt már

303 200.- + Áfa

forinttól megkaphatja! Higgyen a varázslatban!
Két héten keresztül saját felhasználási környezetében győződhet meg a **T2055/2070 nyomtató** páratlan tulajdonságairól.

Tally Computer Printers **Kvint-R** Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Tel.: (36-1) 252-8484, 252-8485
Telefax: (36-1) 252-8484

PRINTERT A KVINT-R-TŐL!

VISUAL DATAFLEX

A szoftverfejlesztés élenjáró eszköze!

A VDF5 a fejlesztői eszközöket és a programozási nyelvet jól ötvözi Windows 95 és Windows NT alatti adatbázis-alkalmazások fejlesztéséhez.
Fejlesztői eszközök: DataBase Builder, Data Dictionary Builder, Application Builder, DFSpy, DataBase Explorer, Compiler, WINQ1.4.5
Nyelvi eszközök: Objektum Orientált Programozás, Business Process Object
Kiegészítő eszközök: FLEXOLE 1.5, ODBC Client driver, Database driverek idegen adatbázisokhoz (Pervasive's Btrieve, IBM's DB2 Universal DataBase)

NEXT Software Kft.
Budapest, XI. ker.
Andor u. 60.
Tel./fax: 208-46-43, 208-46-38
e-mail:nextsw@hungary.net
weblap: www.dataobject.hu/dfklub/

VISUAL DataFlex

Adatfolyam
torlódás nélkül

Nagy sávszélességen is megbízható módon hömpölyöghet az adattömeg kommunikációs eszközeink segítségével. A sebesség és a biztonság magas fokát két alapvető technológia biztosítja:

ACC az ACC teljesen kompatibilis, korszerű és gyors, minden hálózatban alkalmazható routerei (Congo, Yukon, Danube, Colorado, Nile, Mississippi, Amazon, Tigris)

Digi a Digi szerverbe integrált, szinkron, asszinkron és ISDN adatkommunikációs eszközei.

Az adatkommunikáció minden területén kínálunk megoldást

56 Kbps (V.90) modem
Passzív ISDN kártya

TAINET Alapsávi modem (64 k - 2 M)

ANCHOR DATACOMM ISDN terminál adapter

INFORMATIKA
GAMAXNET

1122 Budapest, Csaba u. 24/A
Tel.: 214-1408, 212-2523, 24, Fax: 375-3134
e-mail: info@gamaxnet.hu

AverMedia TVCapture
Adásvadász

Erre a PCI buszos kártyára egy tévétunert és egy videodigitalizáló egységet építettek. A kártya ismeri a PAL, a SECAM és az NTSC szabványt, de ez utóbbi-

TVCapture: ismeri a normákat

nak nálunk nincs nagy jelentősége. A tuner egyaránt alkalmas a földi adók által, illetve a kábelen keresztül terjesztett adások vételére.

A kezelőprogram telepítése során érdekes jelenséggel találkoztunk. A tévéadás normájának eldöntéséhez a telepítő rákérdez, hogy melyik országban használjuk a vevőt. Ha itt Magyarországot állítjuk be, a program a későbbiekben lefagy, ha viszont valamelyik másik országot, ahol ugyanaz a norma, mint nálunk, akkor hibátlanul működik.

A TVCapture használatához olyan videokártyára van szükségünk, melyhez vannak DirectX driverek, ugyanis a tévétuner és a videoforrás képét DirectDraw-n keresztül jeleníti meg. A jelforrás képét különböző méretű ablakokban vagy teljes képernyőn nézhetjük, sőt kis ablakokban egyszerre akár 16 tévécsatorna képét is figyelemmel kísérhetjük.

A kártyához adott programok segítségével állítható be a hangerő, a kontraszt, a fényerő és a színtelítettség. Emellett időlegesen vagy teljesen letilthatunk egyes tévécsatornákat, és beállíthatjuk, hogy kedvenc műsorunk kezdetekor automatikusan megjelenjen a monitorunkon az adás képe.

Az éppen vett műsor vagy a kártya bemenetére kerülő videojel digitalizálható és lemezre menthető. Ehhez a program több codecet is felkínál, melyek közül a műsor jellegétől függően választhatunk.

A használat során az AverMedia TVCapture-rel jók voltak a tapasztalataink. A mellékelt programok és az – összes lényeges funkció vezérlésére képes – távirányító kényelmessé teszik a kezelését. Emellett a tuner érzékenységére sem lehet panasz: átlagos térerő esetén egy egyszerű szobaantennával is élvezhető képet ad. A kártyának létezik teletextes verziója is.

A TVCapture ajánlott végfelhasználói ára (áfa nélkül) 28 ezer Ft, a garancia 1 év.

Csábi József

- Kelly-Tech Kft. ☎ 363-2864
- www.aver.com
- www.kellytech.hu

Olympus D1000
Hangfaló

Előző számunkban már hírt adtunk az Olympus D1000-ről, amely a világ első digitális technikán alapuló diktafonja. A diktafon egy jelfeldolgozó processzor (DSP – Digital Signal Processor) segítségével alakítja át az analóg hangjeleket digitális adatokká. A hanganyagot hagyományos mágneses adathordozók helyett flash memórias Miniature Cardra rögzíti a készülék DSS (Digital Speech Standard) formátumban.

A D1000 diktafon és a kártyaolvasó

A DSS egy nemzetközi szabvány, amit kifejezetten beszéd digitalizálására fejlesztettek ki. A DSS file-okban a szokásos WAV file-ok helyigényének töredékén, 5-8%-án tárolhatjuk a beszédet. A DSS további előnye, hogy indexjeleket is elhelyezhetünk az anyagban, melyek segítenek a fontosabb részek megtalálásában.

A D1000-hez 2, 4 és 8 Mbyte-os Miniature Cardot lehet használni. Az alaptartozékként mellékelt 2 megás kártyára „standard" üzemmódban 16 perc, míg „long" módban 34 perc beszédet rögzíthetünk. A diktafon SCVA (Silent Compression Voice Activation) funkciójának használatával a felvételben előforduló csendes részek tárolásához jóval kevesebb hely kell. A Miniature Cardra rögzített hanganyagot egy kártyaolvasó segítségével áttölthetjük a számítógépbe, melynek párhuzamos portos és PC Card-os változata is van. 2 Mbyte áttöltése mindössze 15 s-ot vesz igénybe.

A D1000 diktafon a szokásos magnófunkciókkal (felvétel, lejátszás, stop, gyors előre-hátra) vezérelhető, emellett a felvett anyag szerkeszthető (törlés, beszúrás, felülírás), indexjelek helyezhetők el benne. A felvétel egyes részeit vagy akár a teljeset is írásvédetté tehetjük.

A D1000 mikrofonja kétféle érzékenységgel tud dolgozni, így zajosabb környezetben is készíthetünk interjút, és konferenciákon elhangzottak rögzítésére is használhatjuk.

A mellékelt DSS Player programmal kényelmesen kezelhetők a DSS file-ok: gyorsított, lassított lejátszás, WAV file-lá konvertálás.

A diktafon a nálunk töltött rövid idő alatt nagyon kellemes munkaeszköznek bizonyult. A felvett anyagban pillanatok alatt megtaláltuk a keresett részeket. A mellékelt IBM ViaVoice hangfelismerő program – némi tanítás után – meglepően jól használható idegen nyelvű dokumentumok diktálásához, illetve a felvételek szöveggé alakításához. Sajnos nem jelenik meg beláthatóan belül magyar változata. A D1000 ára áfa nélkül 56 ezer Ft. Jóval drágább, mint a hagyományos diktafonok, de egyes alkalmazási területeken, például digitális rádióstúdiókban a többletszolgáltatások megérik a felárat. A garancia 1 év.

Csábi József

- Olympus Hungary Kft. ☎ 303-6810
- www.olympusamerica.com/recorder/d1000/d1000.html

Hewlett-Packard 7200e Plus
Útilapu

A CD-írás hagyományosan komoly munkának számít, külön géppel, masszív eszközökkel. Ehhez képest újdonság a bárhova illeszthető párhuzamos portos CD-író. Külleme olyan, mint bármelyik más külső, általában SCSI eszközé. A Windows 95 és az NT is SCSI eszköznek látja a driverek telepítése után. Ezzel egyszerűsödött a CD-írás munkája: bárhol össze lehet állítani a felírandó anyagot, majd hozzá kell kötni az írót a géphez – amit ki sem kell kapcsolni –, és már kezdődhet is az írás 2-szeres sebességgel. Írási módok: Track at once, incremental, multisession Orange Book szerint. A meghajtó amúgy 6-szoros sebességgel olvas.

Ír, olvas, újraír

Az már szinte természetes, hogy tud újraírható CD-t írni, egyet mellékelnek is a csomagban. Az Adaptec DirectCD programjával az újraírható lemezeket gyakorlatilag írható-olvasható meghaj-

tóként kezeli a gép, így szabadon lehet rá bármit másolni, onnan törölni. Ehhez egy speciális formázást kell végrehajtani a lemezen. A DirectCD funkció működik a szokásos írható CD-kkel is, természetesen ezeknél a törlés fizikailag nem tudja felszabadítani a tárolóhelyet. Az így létrehozott lemezeket más gépen csak a DirectCD program segítségével lehet látni.

A CD-íróhoz számos programot adnak, talán kissé túl sokat is: Adaptec DirectCD, Easy CD Creator, Easy CD Audio, CD Copier, and Jewel Case Designer, Adobe PhotoDeluxe, Corel Print House Magic, DocuMagix PaperMaster Live, HP Simple Trax and Norton AntiVirus. Ez pont az eredeti elképzelés megvalósulását akadályozza, miszerint gyorsan, egyszerűen lehessen vele CD-t készíteni. A mellékelt programok több CD-n helyezkednek el, ami nehézkessé teszi a telepítést. Mivel minden telepítőprogram CD-n van, egy floppyn mellékelik azt a meghajtóprogramot, amelylyel a CD-írót a rendszerbe lehet illeszteni.

Az íráson kívül olvasásra is jól használható, audió CD grabbelésére kiváló. Minimális hardverigénye: pentiumos gép 32 Mbyte memóriával és nagy sebességű (ECP vagy EPP) párhuzamos porttal. Ára (áfa nélkül) 104 400 Ft, a garancia 1 év.

Nagy Zoltán

- HP Buda Szakáruház
  ☎ 466-6257
- http://www.hp.com/storage/cdwriter/7200.html

Citizen PN60
Útravaló

A világ jelenlegi legkisebb A4-es nyomtatója a Citizen PN60, amely meglepően kicsi és könnyű – a szerkesztőségben többen először nem is akarták elhinni, hogy ez egy nyomtató. Méretének (254×47×50,5 mm) jellemzésére talán elég azt megemlíteni, hogy speciális nyomtatókábelt adnak hozzá, mivel a szokásos kábelek csatlakozója nem férne el az oldalán. Akkumulátor nélkül mindössze fél kilogramm a tömege, és teleppel együtt sem nehezebb 700 grammnál. Teljesen feltöltve mintegy 50-60 szabványos A4-es oldalt tud kinyomtatni. A készülék hőátviteli (thermotransfer) eljárással dolgozik normál papírra vagy fóliára. Alaphelyzetben fekete festékkazettát használhatunk, de színes kazetta is kapható hozzá. A 360 dpi-s felbontás figyelemre méltó – ez jobb, mint az első generációs lézernyomtatóké volt.

Ennél kisebb már aligha lehetne

A próba alatt a készülék az elvárásoknak megfelelően mű-

FUJITSU
MADE IN JAPAN

PRINTPARTNER lézernyomtató

Egy igazi partner a nyomtatásban!

A Fujitsu PrintPartner nyomtatói a legújabb technika alkalmazásával a legoptimálisabb költséggel és maximális teljesítménnyel elégítik ki az Ön igényeit.

10, 12 és 16* lap percenkénti gyorsaság.
600 dpi felbontás mely 1200 dpi-ra növelhető a FEIT technológiával.
11 és 12 MB RAM memória.
Magyar (852) karakterkészlet.

Széles tartozékválaszték:
Ethernet, localtalk interfész, Postscript kártya, *DUPLEX egység.
PC és Macintosh környezethez is!

Problémamentes kommunikáció a PC és a nyomtató között a Mark Vision által.
Az új hosszú életű nyomtatóegység csökkenti az Ön felhasználási költségeit.
Kevesebb, mint 2.50 Ft lapköltség.

Mindezek az előnyök hihetetlenül meglepő áron kaphatók.
Keresse a jobb számítástechnikai üzletekben!

Hivatalos forgalmazó:

PROCOMP HUNGARY

Procomp-Hungary Kft.
1107 Budapest, Szállás u. 21.
tel: 262-6631, 261-8235, 260-4348, fax: 260-6318

ködött. Nyomtatás közben viszonylag csendesen, de az irodai készülékeknél észrevehetően lassabban dolgozott. Egy hordozható nyomtatónál azonban nem a sebesség az elsődleges szempont, hanem hogy legyen könnyű, kicsi és energiatakarékos – melyeknek a PN60 maradéktalanul eleget tesz.

A Citizen PN60 soros és párhuzamos porton keresztül is kapcsolódhat a számítógéphez, emellett kapható csatlakozókábel-készlet Psionhoz, HP Palmtophoz és Apple-höz.

A nyomtatónak van IrDA portos változata is, ami még kompfortosabbá teszi a munkát, de ezt sajnos nem volt alkalmunk kipróbálni.

A forgalmazót dicséri, hogy a Citizen PN60 nyomtatóhoz magyar nyelvű kezelési útmutatót mellékel, melyben a felhasználó minden szükséges információt megtalálhat. (Egyébként a cég elmondása szerint az általuk forgalmazott számítógép-konfigurációkhoz is magyar leírást adnak.) A nyomtató ára áfa nélkül 116 900 Ft, az akkué 17 ezer Ft, a garancia pedig 3 év.

Csábi József

- A Computer ☎ 269-4093
- www.citizen.co.uk/

Axis 540+ nyomtatószerver

Drukkerek a hálón

Egyszerűen a nyomtatóba dugható

Nyomtatni pedig mindig kell. Még akkor is, ha arra törekszünk, hogy lehetőleg minden adatot elektronikus formában, számítógépen tároljunk. Ezt az igényt kétféleképpen szokták kielégíteni. Az első megoldást általában a felhasználók kedvelik: minden olyan munkahelyre, ahol igény van nyomtatásra, kihelyeznek egy nyomtatót. A másik megoldás a rendszergazdák és a cégvezetők álma: egy vagy több központi nyomtatóval kielégíteni az összes munkahely igényeit. Ennek azonban az a hátránya (a könnyű menedzselhetőség ellenére), hogy a nyomtató(ka)t valamelyik szerver mellett kell elhelyezni, és erre a szerverre kell terhelni a nyomtatási munkák kezelését.

Ennek elkerülésére egyes nyomtatókat hálózati kiegészítéssel látnak el. Csakhogy a legtöbb forgalomban lévő printerhez nincs ilyen kiegészítés, és akkor még nem is beszéltünk a már meglévő berendezésekről.

Ezekhez találta ki az Axis az intelligens hálózati nyomtatószervert. A készülékben első ránézésre a legmeglepőbb, hogy nagyon kicsi. Bár önálló hálózati eszköz, zsebben is elfér. Még kábel sem kell hozzá, egyszerűen rá kell dugni a nyomtató párhuzamos portjára, és szinte már lehet is használni. A könnyű kezelhetőséget a + jelzésű típusoknál beépített Web-szerver biztosítja, amelyet bármilyen böngészővel el lehet érni. A szerver többféle protokollt is képes kezelni, így lehet vele SMB és NetWare hálózat, sőt Unix és Linux alól is nyomtatni. A támogatott hálózatok listája impozáns: Novell NetWare 3.11 felett, Microsoft LAN Manager 2.0c és felette, IBM LAN Server 1.3 felett, Microsoft Windows, Unix.

Mivel remote printerként üzemel, a hálózati szerveren nem kell külön nyomtatósort (queue) létrehozni: az egyes jobok a számítógépeken maradnak mindaddig, míg a nyomtató nem tud velük foglalkozni. Ez a megoldás kisebb hálózatok, viszonylag kis számú felhasználó esetén kielégítő teljesítményt képes nyújtani, és azzal az előnnyel is jár, hogy a nyomtatás egyáltalán nem veszi igénybe a szervert.

Menedzselését a mellékelt szoftvereken kívül az is megkönnyíti, hogy kompatibilis a HP Jetadmin és a Web Jetadmin programmal, így együtt kontrollálható a meglévő Hewlett-Packard nyomtatókkal.

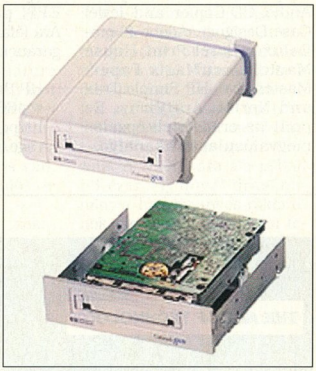
A berendezés ára áfa nélkül 45 500 Ft – a garancia 3 év, amit a user groupba jelentkező végfelhasználók számára további 2 év told meg.

Nagy Zoltán

- Plantrading Kft. ☎ 349-7788

Hewlett-Packard Colorado 8GB External

Backup bárhol



Mobil backup meghajtó

E külső szalagos meghajtó elődje, a Colorado 5 márciusban már járt nálunk. A név ennél is, akárcsak elődjénél, csalóka, mivel a 8 Mbyte ideális esetben, tehát csak kétszeres tömörítési arány elérésekor valósul meg. De a 4 Gbyte kapacitás sem kevés.

A külső egység párhuzamos porton csatlakozik a számítógéphez, ezzel gyakorlatilag hálózat nélkül is megvalósítható egy-egy számítógép anyagának rendszeres mentése. Az sem szükséges, hogy a legmodernebb operációs rendszerek dolgozzanak a gépekben, DOS alól is használható a mellékelt programokkal.

Sebessége nem emeli az egekbe, de annyi, amennyi elvárható egy többsávos lineáris rögzítőtől. Ehhez még hozzájárul a párhuzamos port áteresztőképessége. Összességében majdnem egy 4-szeres CD-meghajtó sebességét lehet elérni archiválás közben.

A mellékelt archiválóprogram nagyban hasonlít ahhoz, ami a Windows 95-ben vagy a Windows NT-ben található. NT alatt nincs is szükség külön szoftverre, az NT backup programja kezeli a Coloradót, hátránya csak annyi, hogy nem lehet tömörítést használni.

Médiaként a 4 Gbyte-os Travan TR-4-es kazettát használja (amit saját kazettájaként HP Colorado 8GB-nek hívnak). Ezzel kompatibilis lett a HP SureStore T4-gyel, amely szintén ezt a kazettát használja. Emellett ír a QIC-Wide 3095-re és a 5GB-re is. Olvassa, de csak Windows 95 alatt a QIC-3020, QIC-3010, QIC-80, TR-3, TR1 jelű kazettákat. Hasznos tulajdonság a Windows rendszermentési és visszaállítási funkció, azaz a teljes rendszert le lehet menteni egy kazettára. A program emellé készít egy lemezt, amellyel el lehet indítani az összeomlott gépet, és vissza lehet állítani a mentés előtti állapotot. A HP Colorado 8GB ára áfa nélkül 84 410 Ft, a garancia 1 év.

Nagy Zoltán

- HP Buda Szakáruház ☎ 466-6257
- http://www.hp.com/tape/colorado/t8gb.html

Panasonic

az új telephelyünkön is
legújabban Panasonic monitorok
disztribútoraként is
szélsőségesen kedvező árakkal
VÁRJUK VISZONTELADÓINKAT

EMJ Hungary Kft
1145 Budapest,Szugló u. 54..
Tel: 467-2283, -84, -85
Fax: 467-22-88 ; www.emj.hu

EMJ Hungary Kft.
Global Technology Solutions

Shuttle Spacewalker – a megbízható számítógép alapja.

Alapigazság: A Shuttle Spacewalker alaplapok egyedülállóan széles választéka valóban a nélkülözhetetlen alapot jelentik a számítástechnikában.

Ráadás: a legújabb **SHUTTLE SPACEWALKER** alaplapok mindegyike rendelkezik a PC97 logóval, továbbá a Y2000-es, ezredforduló után is működő certifikációval.
A Juventus Team igen kedvező áron kínálja a **SHUTTLE SPACEWALKER** termékek széles skáláját a felülmúlhatatlan alaplapoktól a megbízható VGA-kártyákig, és a termékekre – a minőséget igazolandó – **két év garanciát** is vállal.

Új alaplapjaink:
- HOT-591P, a CSÚCS: 100 Mhz, AGP, kiváló az AMD K6-2 3D 266/300-as CPU-khoz is.
- HOT-641, a PROFI: 100 Mhz, Intel440BX, a P-II-es Celerontól a 450 Mhz-es Klamathig.
- HOT-671, a LEGFRISSEBB: Intel440EX, a P-II-es Celeronhoz és Klamath 333-ig, integrált hangkártyával.

Új AGP-s VGA-kártyák:
- HOT-155 SiS-6326 alapon, 4 MB SGRAM-mal, TV out kimenettel.
- HOT-158 Intel-740 alapú, 8 MB SGRAM-mal minden igényt kielégítve.

További információ: www.spacewalker.com.
Független teszteredmények: www.anandtech.com.

Shuttle®
Best for Bytes

Juventus Team
Számítógép alkatrész nagykereskedelem

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT
Információk viszonteladók részére : 221-5453

Teret a képességeknek!

Elbűvölve bámuljuk a képernyőt, és álmélkodva kérdezzük: honnan e varázslat? Pedig csak 3D kártyákat teszteltünk.

Sokat látunk-hallunk a 3D-s képalkotás különböző szoftver- és hardvereszközeiről, de kevés szó esett a lényegről, az elméleti alapokról. Nos, a teszt kapcsán ezt is megpróbáljuk pótolni.

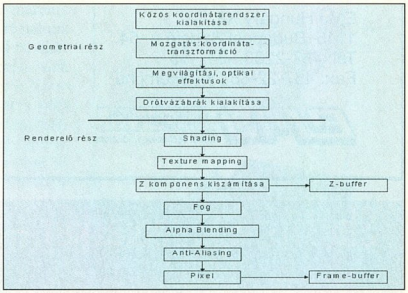
A 3D-s (szebben mondva: térhatású) grafika kiindulási alapja a következő: valahogy le kell képezni a testeket egyszerűbb formákkal (síkidomokkal), majd megjeleníteni minél élethűbben két dimenzióban. A leképezés viszonylag egyszerű. Könnyen belátható ugyanis, hogy egy tetszőleges test határoló felületei lefedhetők különböző alakú és számú sokszögekkel (általában három- vagy négyszögeket alkalmaznak). Ennek eredményeként megkapjuk a testet úgy, mintha drótból hajtogattuk volna (drótvázábra). Minél kisebb területűek a sokszögek, annál pontosabban képesek felvenni az eredeti felület alakját, de így természetesen nő a sokszögek és vele együtt azok koordinátáinak száma. Ezzel együtt nő az objektumot leíró memóriaterület, valamint egy új pozícióhoz tartozó koordinátaértékek kiszámításához szükséges idő.

A keményebb dió a megjelenítés: valamilyen trükkel el kell tüntetni a kép „sarkított" éleit (például egy görbe felület esetén), illetve a drótvázábrákat úgy kell kiszínezni, hogy a megjelenítendő objektumot minél tökéletesebben utánozzák. Ráadásul ha mindezt mozgatni akarjuk, akkor a számítás és a rajzolás sebességét drasztikusan meg kell növelni – élvezhető mozgóképhez minimum 30 frame/s-os képfrissítési sebesség szükséges. Elérkeztünk a 3D-s grafika alapvető ellentmondásához: élethűség kontra sebesség.

A 3D-s látványt többféleképpen is létre lehet hozni. Ezek minőségfüggő számítási és memóriaigénye erősen leterhelheti a processzort és a videomemóriát, így vagy a képminőség romlik, vagy a létrehozás sebessége csökken. E problémák miatt fejlesztették ki a grafikus gyorsítókártyákat, melyeknek speciálisan erre optimalizált célprocesszorai végzik a számításokat, memóriájuk pedig tárolja a megjelenítendő adatokat. A 3D-s objektumok elkészítése és mozgatása meglehetősen kötött sorrendben történik. Ezt a folyamatot a szakzsargonban 3D pipeline-nak, azaz 3D-s csővezetéknek nevezik, de sokkal találóbb a „vödörbrigád" (bucket brigade) elnevezés. Ugyanis az egymást követő elemek pontosan úgy adják egymásnak a feldolgozott adatokat, mint a fent említett társaság. Látható, hogy a rendszer két alapvető részre oszlik: a geometriai és a renderelő részre.

Geometriai rész

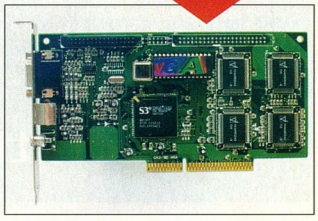
Ez a terület alapvetően a 3D-s objektumokat alkotó sokszögek létrehozásáért, mozgatásáért felelős. A feladatokat szoftveresen oldják meg, ezért itt a varázsszó a számítási sebesség. Ez a processzor lebegőpontos (floating point) számítási teljesítményétől függ. Mindenekelőtt a különböző objektumokat egy közös koordinátarendszerbe kell helyezni, amellyel időt és számítási kapacitást lehet megtakarítani a mozgatásnál. Ekkor derül ki az is, hogy mely objektumok esnek ki a képernyő területéről. Ezután az elmozdulásnak megfelelően meg kell változtatni a koordinátáikat (koordináta-transzformáció). A mozgatás után a lebegőpontos számokat át kell alakítani egész számokká, hiszen csak azokkal lehet képernyőpontokat megadni.



A képalkotás vödörbrigádja

A következő lépcsőben a megvilágítás körülményeit (szórt vagy irányított fény) és az objektum felületének optikai tulajdonságait (elnyeli, visszaveri, átereszti a fényt, valamint ezek mértékét) kell beállítani.

Az utolsó feladat a geometriai rész leg-



- A szép színes 3D jövő. CHIP, 97/4/41
- Kimagasló mélységek. CHIP, 97/4/44
- OpenGL: a profi felület. CHIP, 97/4/71
- Microsoft Direct3D. CHIP, 97/4/74
- Processzor- és busztechnológia. CHIP, 97/5/48
- Virtuális látomás. CHIP, 97/7/38
- Kettőből egyet. CHIP, 97/9/52
- Képek Herculesre. CHIP, 97/9/53
- Játék határok nélkül. CHIP, 97/12/71
- A 3D-s világ hajnala. CHIP, 98/1/60
- Térbeli sebesség. CHIP, 98/4/79
- www.nvidia.com/products
- www.3dlabs.com/products
- www.3dfx.com/products
- www.matrox.com/mgaweb/leadstore
- www.rendition.com/v2000.html
- developer.intel.com/design/graphics
- www.s3.com/products/overview

inkább számításigényes munkája: ki kell alakítani a képernyő látványát az objektumok drótvázábrájával. Itt bontják fel a különböző felületeket szabályos sokszögekre (tessellation). Napjainkban ezt a két feladatot már tipikusan a gyorsítókártyák végzik, mivel ha ezek a műveletek lassabbak, mint maga a kártya, akkor az nem képes növelni a sebességet.

Renderelő rész

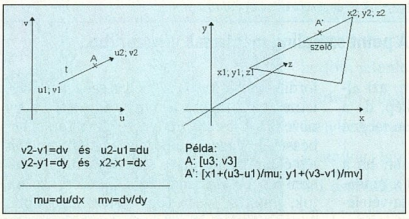
Ez az egység hozza létre a 3D-s látványt. Lehet szoftveres vagy hardveres, azaz maga a gyorsítókártya. Mivel a szükséges számítási sebességet a gyorsítókártyák jobban-rosszabbul elérik, ezért ezen a területen két tényező kap kiemelt jelentőséget:

1. Milyen renderelési feladatokat képes elvégezni a kártyán lévő grafikus chip? Erre a különböző benchmarkok és saját tapasztalataink adnak választ.

2. Mekkora a kártyán lévő memória, és azt milyen gyorsan lehet frissíteni? A legfontosabb a frame memória (frame memory, frame buffer – képpuffer), ebben tárolják a megjelenítendő kép (frame) képpontjainak színkoordinátáit. Ennek nagysága és sebessége a képmegjelenítésre van közvetlen hatással, így nem véletlen, hogy a kártyákon lévő memóriákat folyamatosan fejlesztik, illetve növelik. Bizonyos kártyákon kialakítanak memóriát a textúráknak is (texture memory). Ha a textúra nagysága kisebb, mint ez a memória, akkor valóban gyorsítja a kép felrajzolását. Napjainkban azonban hódítanak a több Mbyte-os bitmapek, így a grafikus chipek a DMA vezérlőn keresztül a „hagyományos" memóriából kapják meg a textúrát.

A renderelő rész tehát megkapja a testek drótvázábrájának koordinátáit és a többi kiegészítő információt. Ezekből kiindulva létrehozza a virtuális világot. Először a drótvázat „beborítja" valamilyen módon. Erre kétféle lehetőség kínálkozik. A két módszert sok esetben egy képen belül is alkalmazzák.

Az első a shading. Ennek több fajtája létezik, a két legismertebb a flat shading és a gouraud shading. A flat shading lényege, hogy a sokszögek egy-egy szín különböző árnyalatait, vagy egyedi színeket kapnak. Ez tipikus számítógépes ábrát



A renderelés: így talán érthetőbb...

eredményez: a szögletes, elnagyolt formák mögött felismerhető a drótváz. A gouraud shading esetén a síkidomok színeit interpolációval közelítik egymáshoz, vagyis egy sokszög színét a környező színek figyelembevételével (például átlagolás) alakítják ki. Műanyag és fém felület érzékeltetésére alkalmas, de fa, kő, talaj, textil stb. esetében nem igazán jó.

A másik módszer a texture mapping. Ez adja a legjobb, legélethűbb képet, éppen ezért napjaink slágere. Ennek az eljárásnak léteznek további változatai, melyek egyre tökéletesebb képet adnak a valóságról (ezekről már esett szó a CHIP hasábjain): bilinear MIP mapping, trilinear MIP mapping stb.

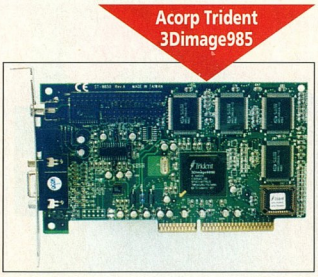
Miután kialakult a 3D-s kép, a hatásnövelő eljárások következnek, mint például a fog (köd), az alpha-blending (átlátszóság) vagy az anti-aliasing (élsimítás). Legvégül megkapjuk egy képpont színét, melyet ezután ki lehet írni a képernyőre.

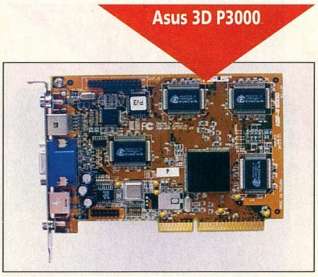
A texture mapping alapjai

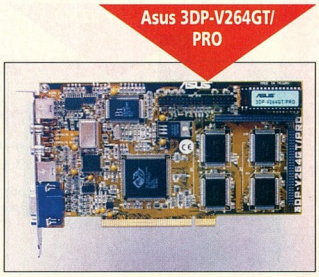
Magát a képet többféleképpen lehet létrehozni, az eljárások lényege tulajdonképpen egyszerű koordinátageometria.

Adott például egy háromszög. A memóriában van az a bitmap, melynek bizonyos részeit akarjuk „ráfeszíteni" a háromszögre. A bitmap pontjait texelnek (texture pixel) nevezzük. Elsőként az *a* oldalt rendereljük. A bitmapen kijelölünk egy tetszőleges vektort *(t)*, és a vektor kezdő-, illetve végpontját megfeleltetjük az *a* szakasz hasonló pontjainak. Ezután képezzük a *du/dx=mu* és a *dv/dy=mv* hányadosokat. Ezek megadják hogy az *a* szakasz egy pontjának mennyi texel felel meg a bitmapen kijelölt vektoron vízszintes és függőleges irányban. Renderelésnél amint *x* egy pixellel (képponttal) nő, *U* is növekszik *mu*-val. Ha az új *U* érték nem jelöl ki új texelt *(U+mu < 1)* a bitmap vektoron, akkor az előző texel kerül az új képpontra is, ellenkező estben a következő. Hasonló módon történik a leképezés *Y* irányba is. Mivel a két hányados együttesen határozza meg egy képpont színét, ezért felléphetnek ellentmondások. Például az új *U* és *V* koordináta nem ugyanazt a texelt jelöli ki. Ilyenkor valamilyen súlyozófüggvénnyel (melyik érték a mérvadó) feloldható az ellentmondás. Az *a* oldal után a másik két oldal, majd a háromszög vízszintes szelői kerülnek renderelésre a fent említett módon.

Egyszerűbb eljárás a point sampling, ahol *mu* és *mv* értéke is 1. Ezek szerint a renderelendő síkidommal megegyező méretű és helyzetű a bitmapen kijelölt kép, vagyis a textúra pontjait közvetlenül megfeleltethetjük a síkidom hasonló pontjainak. Ez azt is jelenti, hogy egy texel leképezéséhez elegendő a bitmap vektor és a renderelendő szakasz *x* vagy *y* irányú aránya, mivel az így berajzolt pixel másik ko-





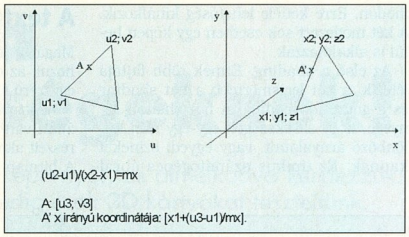


ordinátája is korrekt lesz. Mozgatásnál egyszerű arányszámítással meghatározható, melyik texel kerüljön kijelzésre. Törtszám esetén a legközelebbi egésznek megfelelő texel a nyerő. Ennek az eljárásnak óriási előnye a sebesség (kevesebb számítás kell).

A bilinear ennek a továbbfejlesztett változata. Ennél az eljárásnál egy képpont színét nem a saját texelje határozza meg, hanem a képpont négy szomszédjának színátlaga. Természetesen amit nyerünk a réven, azt elveszítjük a vámon: szebb lesz a kép, de a point samplinghez képest jelentősen megnő a számítási idő és kapacitás.

Alkalmazzunk bármilyen eljárást, ha a bitmapen tárolt kép nagyobb, mint a renderelendő síkidom, akkor az alulminta-vételezés miatt adatvesztés következik be (például mozgó objektumoknál gyakran előfordulhat ilyen jelenség). Hatására torzulások lépnek fel a renderelt felületen, ami szimmetrikus vagy ismétlődő mintázatú bitmapek esetében igen feltűnő. Ennek kiküszöbölését szolgálja a MIP Mapping. Ebben az esetben az adott bitmapet több felbontásban tároljuk. Adott felbontási szint bitmapjének egy texelje az előző szint e pontnak megfelelő négy szomszédos texeljének átlaga és így tovább. A bitmapek területe mindig az előző negyedére csökken, a felbontás pedig a felére. Renderelésnél ahogy nő a távolság a nézőpont és a renderelt síkidom között a virtuális térben (azaz csökken a síkidom felülete), úgy az egyre kisebb felbontású bitmapet „feszítjük" rá a felületre és fordítva. A megfelelő bitmapet kiválasztó matematikai eljárást LOD (Level Of Detail) számításnak nevezik.

Miután a háromszög még csak két dimenzióban került leképezésre, ezért a mélység hatását is érzékeltetni kell. Ez gyakorlatilag az *U* és *V* texelkoordináták egy számmal történő elosztását jelenti. Ez a szám



A point sampling mégiscsak egyszerűbb..

fordítottan arányos a mélységgel. A műveletnek az a hatása a mozgatás során, hogy növeli vagy csökkenti a texelek változási sebességét. Vagyis nagy távolságnál nagyobb léptékben változnak a texel koordinátái, hiszen kisebb számmal osztunk, ezért azt látjuk, mintha a textúra összezsugorodna. A nézőponthoz közeledve a fentivel ellentétes folyamat játszódik le. Végül minden pixelnek lesz egy Z koordinátája, ezt a Z-pufferben tárolják. Az itt tárolt értékek döntik el, mely képpontok kerülnek takarásba. A teljes kép ilyenformán egy hatalmas, bonyolult vektormátrixként van eltárolva.

Trilinear filtering

A MIP mapping hibája, hogy gyorsan változó távolságú vagy a „messzeségbe nyúló" objektumok esetén jól érzékelhető a különböző felbontású bitmapek határvonala. Ezt szünteti meg a trilinear filtering. A kérdéses képpontok esetén a két szomszédos (mondjuk 1/2-es és 1/4-es) felbontású bitmap azonos pontjaira alkalmaz egy-egy bilinear filtert. Ezután a kapott két számot interpolálja egy harmadik bilinear filterrel, és így alakítja ki a képpont végső színét.

Talán mondanunk sem kell, a képpontonként elvégzett LOD műveletek, illetve az ennek hatására végrehajtott trilinear filtering (ezeket összefoglalva per-pixel MIP mappingnek hívják) hihetetlen mennyiségű erőforrást igényel. Nem véletlen, hogy más módszereket is kifejlesztettek a chipek tervezői. Az egyik lehetőség, ha nem a képpontokat tekintjük alapegységnek, hanem azokat az elemi háromszögeket, amelyek felépítik az objektumokat (ennélfogva a bitmapen is a háromszög az alapegység és nem a texel), és ezekre a háromszögekre hajtjuk végre a fenti műveleteket. Az eljárást per-triangle MIP mappingnek nevezzük. Hátránya, hogy a háromszögek határán ismét megjelenik a felbontási szintek közötti hirtelen „ugrás".

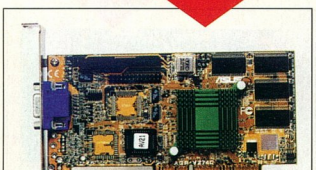
A másik ötletet a szaknyelv anisotropic filtering néven ismeri. Az alapelv szinte a lábunk előtt hever: a túlmintavételezés (az audio-CD-lejátszók például négyszeres túlmintavételezéssel dolgoznak). A módszer lényege, hogy két adott szint közé interpolációval tetszőleges számú minta helyezhető el a felbontás adta korlátokon belül. Így hihetetlenül finom átmenet valósítható meg két felbontási szint között. Az eljárás szépséghibája, hogy ha valami fogyasztja a számítási kapacitást, akkor ez biztosan. Ezt mindennél ékesebben bizonyítja az a tény, hogy jelenleg egyetlen real-time anisotropic filtering elven működő grafikus gyorsító chip sincs a piacon!

3D-s chipkalauz

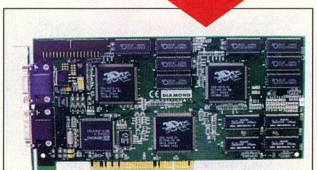
Ahány 3D-s kártya van a piacon, annyiféle gyakorlati megoldás létezik a fent leírtakra. Lássuk, hogy a most mért kártyákon lévő chipekre milyen hiányosságok, hibák jellemzők! A zárójelben a jelzett chippel szerelt kártyák nevét adtuk meg.

● Trident 3Dimage985 (Acorp Trident 3Dimage985): a Trident régóta jelen van a videokártyák piacán. Korábbi kártyái arról híresek, hogy bár meglehetősen lassúak, szinte bármilyen körülmények között hajlandók működni. Sajnos ezt a szériát egy kicsit elrontották: különlegesen lassú és ráadásul megbízhatatlan a kártya.

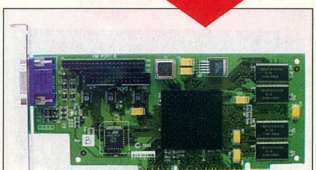
Asus AGP V2740



Diamond Monster 3D II



Diamond Stealth G640



ORACLE8 Oracle on NT ORACLE8

A Yahoo! megtalálta

az Oracle8 adatbázis-kezelő rendszert

Az idő pénz. Amikor sikerül talpra állítani egy kritikus küldetésű adatbázist mielőtt a kávénk kihülne, igazán van okunk az örömre. A Yahoo!, a világháló vezető keresőmotorjának gazdája Oracle8 adatbázist használ NT-s környezetben az általa kínált webes hirdetési lehetőségek értékesítésének kezelésére és fejlesztésére. Kereskedőik jelenleg egy 7*24 órában elérhető adattárházzal dolgoznak, melyben könnyedén végignézhetik adataikat, így ügyfeleiknek azonnal összeállíthatják a legmegfelelőbb hirdetési csomagokat. Sőt mi több, az Oracle8 skálázhatósága az NT-n lehetővé teszi a Yahoo! számára az üzlet dinamikus fejlesztését, a piaci információk gyors elérésével elősegíti sikerességét. Doug Smith a Yahoo! egyik vezetője a következőt nyilatkozta: „Az Oracle8 az NT-n biztosítja számunkra azt a teljesítményt, sebességet és skálázhatóságot amire szükségünk van; jelenleg ez a legköltséghatékonyabb megoldás." A piacvezető a piacvezetőt választotta. Nincs szükség további keresésre!

További információkért látogassa meg a www.oracle.com/8success web címet.

YAHOO! Oracle 8

ORACLE®
Enabling the Information Age™
ORACLE HUNGARY
1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.
Telefon: 224-1700, fax: 214-0070
http://www.oracle.hu

Minőségi Díj 1997

ORACLE8 Oracle on NT ORACLE8

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó	Acorp	Acorp	Asus	Asus	Asus	Asus	Diamond	Diamond	Hercules	Hercules	Hercules	Intel	Matrox	Matrox	ViewTop
Típus	S3 Virge/GX2	Trident 3Dimage 985	3D P3000	3D P3000 AGP	3DP-V264GT/ PRO	AGP V2740	Monster 3D II	Stealth G640	Terminator 128/3D GLH	Terminator 2x/i	Thriller 3D	Intel740 reference board	Productiva G100	Mystique 220	Voodoo Rush
Forgalmazó	CompOffice	CompOffice	Macroda	Macroda	Macroda	Macroda	Pixel	Pixel	Sved Rt.	Sved Rt.	Sved Rt.	❍	Mikland	Mikland	❍
Telefon	465-1063	465-1063	214-2392	214-2392	214-2392	214-2392	266-6059	266-6059	222-0133	222-0133	222-0133	❍	175-3716	175-3716	❍
E-mail	❍	❍	tamasp@ macroda.hu	tamasp@ macroda.hu	tamasp@ macroda.hu	tamasp@ macroda.hu	pixel@mail .matav.hu	pixel@mail .matav.hu	hardware@ sved.hu	hardware@ sved.hu	hardware@ sved.hu	❍	mikland@ elender.hu	mikland@ elender.hu	❍
Honlap	www.acorp.hu, www.s3.com, www.comp-office.hu	www.acorp.hu, www.comp-office.hu	www.asus.com, www.nvidia.com, www.macroda.hu	www.asus.com, www.nvidia.com, www.macroda.hu	www.asus.com, www.ati-tech.com, www.macroda.hu	www.asus.com, www.intel.com, www.macroda.hu	www.diamondmm.com, www.3dfx.com, www.pixel.hu	www.diamondmm.com, www.intel.com, www.pixel.hu	www.hercules.com, www.rendition.com, www.sved.hu	www.hercules.com, www.intel.com, www.sved.hu	www.hercules.com, www.s3.com, www.sved.hu	www.intel.com	www.matrox.com	www.matrox.com	www.3dfx.com
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	5 év	5 év	5 év	5 év	5 év	❍	1 év	1 év	1 év
Ár (áfa nélkül)	9 900 Ft	6800 Ft	20 000 Ft	20 000 Ft	24 100 Ft	18 900 Ft	44 900 Ft	23 900 Ft	18 150 Ft	24 960 Ft	38 390 Ft	❍	14 900 Ft	10 960 Ft	❍
Grafikai chipkészlet	S3 Virge/GX2	Trident 3Dimage 985	Nvidia Riva 128	Nvidia Riva 128	Ati Rage II+DVD	Intel740	3dfx Voodoo 2	Intel740	Rendition Verité 2200	Intel740	S3 Trio3D	Intel740	Matrox MGA-G100	Matrox MGA-1164SG	Voodoo Rush
Memória (telepített/maximális)	4/4 Mbyte SGRAM	4/4 Mbyte SGRAM	4/4 Mbyte SGRAM	4/4 Mbyte SGRAM	4/8 Mbyte SGRAM	8/8 Mbyte SGRAM	8/12 Mbyte EDO-RAM	8/8 Mbyte SDRAM	8/8 Mbyte SGRAM	8/8 Mbyte SDRAM	8/8 Mbyte SGRAM	8/8 Mbyte SDRAM	8/8 Mbyte SDRAM	4/8 Mbyte SGRAM	6/6 Mbyte EDO-RAM
Maximális képpont-frekvencia (RAM-DAC-é)	170 MHz	230 MHz	230 MHz	230 MHz	200 MHz	205 MHz	135 MHz	205 MHz	230 MHz	205 MHz	230 MHz	205 MHz	230 MHz	220 MHz	175 MHz
Bemenetek	❍	❍	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Kimenetek	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	S-Video, kompozit video	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Mérések															
GLQuake, 640×480 képpont	10,9 frame/s	❍ (2)	28 frame/s	38,5 frame/s	❍ (2)	35,55 frame/s	59,3 frame/s	11,0 frame/s	10,7 frame/s	34,38 frame/s	31 frame/s	34,36 frame/s	❍ (2)	❍ (2)	17,7 frame/s
GLQuake, 800×600 képpont	7,6 frame/s	❍ (2)	26 frame/s	29,5 frame/s	❍ (2)	24,1 frame/s	53,4 frame/s	26,5 frame/s	6,8 frame/s	24 frame/s	19,6 frame/s	20,4 frame/s	❍ (2)	❍ (2)	❍ (1)
Quake II, 640×480 képpont	❍ (1)	❍ (2)	41,7 frame/s	45,5 frame/s	❍ (2)	34,2 frame/s	58,2 frame/s	37,6 frame/s	❍ (1)	34,15 frame/s	27,9 frame/s	33,35 frame/s	❍ (2)	❍ (2)	17,7 frame/s
Quake II, 800×600 képpont	❍ (1)	❍ (2)	28,1 frame/s	31,2 frame/s	❍ (2)	22,7 frame/s	46,0 frame/s	24,2 frame/s	❍ (1)	22,7 frame/s	15,3 frame/s	19,9 frame/s	❍ (2)	❍ (2)	❍ (1)
Final Reality															
3D-s teljesítmény															
25 pixel	119,73 kpolygon/s	256,93 kpolygon/s	282,8 kpolygon/s	294,42 kpolygon/s	108,75 kpolygon/s	365,72 kpolygon/s	366,4 kpolygon/s	360,79 kpolygon/s	157,56 kpolygon/s	363,5 kpolygon/s	314,86 kpolygon/s	362,07 kpolygon/s	221,73 kpolygon/s	203,29 kpolygon/s	210,94 kpolygon/s
Robots	9,49 frame/s	24,14 frame/s	42,83 frame/s	43,31 frame/s	7,48 frame/s	53,36 frame/s	52,93 frame/s	51,06 frame/s	9,25 frame/s	51,5 frame/s	34,98 frame/s	53,61 frame/s	24,39 frame/s	25,82 frame/s	31,94 frame/s
Fill rate	8,54 Mpixel/s	7,4 Mpixel/s	17,99 Mpixel/s	17,99 Mpixel/s	7,08 Mpixel/s	17,93 Mpixel/s	17,91 Mpixel/s	22,31 Mpixel/s	8,51 Mpixel/s	34 Mpixel/s	17,9 Mpixel/s	17,99 Mpixel/s	21,74 Mpixel/s	23,08 Mpixel/s	25,02 Mpixel/s
City scene	10,35 frame/s	26,42 frame/s	50,56 frame/s	50,7 frame/s	9,12 frame/s	69,46 frame/s	57,58 frame/s	71,32 frame/s	10,66 frame/s	72,5 frame/s	36,31 frame/s	69,41 frame/s	30,66 frame/s	30,49 frame/s	32,74 frame/s
2D-s teljesítmény															
Radial blur	40,71 frame/s	40,31 frame/s	39,44 frame/s	39,67 frame/s	40,19 frame/s	41,16 frame/s	❍	41,09 frame/s	40,46 frame/s	41,05 frame/s	40,47 frame/s	41,1 frame/s	40,36 frame/s	40,33 frame/s	40,41 frame/s
Chaos zoomer	62,46 frame/s	62,37 frame/s	61,01 frame/s	61,72 frame/s	62,64 frame/s	62,77 frame/s	❍	62,74 frame/s	62,81 frame/s	62,74 frame/s	62,82 frame/s	62,7 frame/s	62,72 frame/s	62,67 frame/s	62,74 frame/s
Bus transfer 2D	188,16 Mbyte/s	124,47 Mbyte/s	121,14 Mbyte/s	170,19 Mbyte/s	95,59 Mbyte/s	173 Mbyte/s	106,42 Mbyte/s	175,87 Mbyte/s	96,35 Mbyte/s	172,82 Mbyte/s	105,16 Mbyte/s	173,1 Mbyte/s	100,99 Mbyte/s	86,71 Mbyte/s	65,6 Mbyte/s
Bus transfer 3D	173,09 Mbyte/s	123,51 Mbyte/s	28,59 Mbyte/s	45,86 Mbyte/s	42,73 Mbyte/s	39,67 Mbyte/s	108,4 Mbyte/s	41,23 Mbyte/s	97,68 Mbyte/s	38,76 Mbyte/s	118,79 Mbyte/s	39,63 Mbyte/s	48,8 Mbyte/s	44,63 Mbyte/s	10,57 Mbyte/s
AGP 16 MB	❍	71,36 frame/s	❍	22,97 frame/s	❍	118,13 frame/s	❍	120,22 frame/s	❍	118,03 frame/s	❍	119,28 frame/s	❍	❍	❍
AGP 20,3 MB	❍	62,11 frame/s	❍	19,41 frame/s	❍	103,7 frame/s	❍	104,6 frame/s	❍	105,05 frame/s	❍	105,5 frame/s	❍	❍	❍

(1) A program nem futott. (2) Nincs OpenGL drivere.

Ismert chipek legjellemzőbb adatai

Név	3Dimage9850	Intel740	MGA-200	Permedia2	Rtrva 128/128ZX	Rtrva TNT	Savage3D	Trio3D	V2200	Virge/GX2	Voodoo Rush	Voodoo 2
Gyártó	Trident	Intel	Matrox	3dlabs	Nvidia	Nvidia	S3	S3	Rendition	S3	3dfx	3dfx
RAMDAC órajele	230 MHz	205 MHz	230/250 MHz	230 MHz	230/250 MHz	250 MHz	250 MHz	230 MHz	200 MHz	170 MHz	175 MHz	135 MHz
Maximális memória	4 Mbyte	8 Mbyte	16 Mbyte	8 Mbyte	4/8 Mbyte	16 Mbyte	8 Mbyte	4 Mbyte	16 Mbyte	4 Mbyte	6 Mbyte	12 Mbyte
Memóriatípus	SGRAM	SD-/SGRAM	SGRAM	SD-/SGRAM	SGRAM	SGRAM	SD-/SGRAM	EDO-/SGRAM	SD-/SGRAM	SGRAM/EDO-RAM	EDO-RAM	EDO-RAM
Memória frekvenciája	83 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	125 MHz	75/100 MHz	100 MHz	83/66 MHz	75 MHz	100 MHz
Memória-adatbusz	64 bit	64 bit	2×64 bit	64 bit	128 bit	128 bit	64 bit	• 128 bit	64 bit	64 bit	64 bit	192 bit
Geometria-felépítés (háromszög/s)	n.a.	1,1 millió	n.a.	1 millió	5 millió	8 millió	5 millió	n.a.	2 millió	n.a.	1 millió felett	3 millió
Renderelési sebesség (pixel/s)	n.a.	45-55 millió	n.a.	83 millió	100 millió	250 millió	125 millió	n.a.	55 millió	n.a.	45 millió	90 millió

Megjegyzés: ahol egy-egy oszlopon belül több, / jellel elválasztott adat is van, az így elválasztott adatok függőlegesen összefüggő részeket jelentenek.

● S3 Virge GX/2 (Acorp GX-2 3D): az S3 a másik öreg motoros a szakmában, amely alacsony árú, középkategóriás chipjeivel szerzett nevet magának. Ebben a chipben a 2D-s gyorsítás egészen jó (ahogy azt a Virge-öktől megszokhattuk), de a 3D-s rész még mindig küszködik az elődök problémáival. Meglehetősen lassú, és sok fontos effekt kezelése is hiányzik belőle. Csak AGP-s változatban létezik, de még ez sem javít a sebességén.

● S3 Trio3D (Hercules Terminator 128/3D): eléggé új chip, látszik, hogy a fejlesztők észbe kaptak – de ez sem az igazi. Bár a sebességen már sokat sikerült javítani, és a memória is 8 Mbyte lett, néhány effekt hiánya vagy rossz kezelése még így is erősen szembetűnő. Sajnos a 3D-s kép minősége emiatt gyatra.

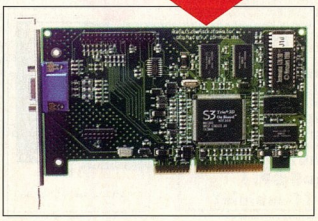
● Rendition Verité 2200 (Hercules Thriller 3D): kiváló darab a második generációs chipek közül. Minden effektet ismer, és a sebessége is kielégítő. 2D-s teljesítménye nagyon jó, és egyes kártyákon videobemenetet és -kimenetet is kialakítottak. A Verité képminősége szinte a legjobb a 2D-, 3D-gyorsító kártyák piacán. AGP-n keresztül kommunikál a géppel, létezik 4 és 8 Mbyte-os kivitelben is. PCI-os változata 2100-as jelölést kapott, és egy kicsit lassabb a 2200-asnál. Ajánlani tudjuk azoknak, akiknek közepes teljesítményű processzoruk van, ugyanis már egy 200 MHz-es Intel Pentiumnál is kihozható belőle a maximum. Ha viszont valakinek egy izmosabb Intel Pentium II-es rendszere van, annak inkább a Riva 128-as chipkészletű kártyákat ajánljuk.

● Intel 740 (Intel reference board, Diamond Stealth II G460, Hercules Terminator 2x/i, Asus AGP-V2740): ez az Intel első videochipje. A tesztben egészen jó helyen végzett. Ismeri az összes fontosabb effektet, és ez az első kártya, amelyik már ismeri az AGP 2x szabványt. Sajnos a chipnek van néhány problémás pontja, ami talán elsőre nem is szembetűnő. Az első, hogy valami miatt csak Intel chipkészletű alaplapban és Pentium II-es rendszerben hajlandó az elvárt teljesítményt nyújtani. Ha ebből valamelyik nincs meg, sok gondunk lehet a sebességgel, esetleg a kártya életre lehelésével is. A másik, hogy 205 MHz-es RAMDAC mellett sem képes 85 Hz-nél nagyobb képernyő-frissítési frekvenciára. 1280×1024-es felbontás mellett már csak 60 Hz-re képes, tehát akinek 17 colos vagy nagyobb monitora van, semmiképpen se ezt a kártyát válassza.

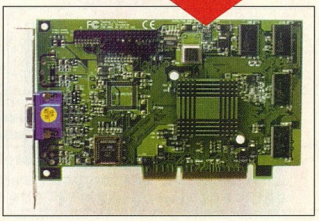
● Nvidia Riva 128 és 128 ZX (Asus AGP-V3000, Asus 3DP-V3000): erről a chipről már biztos mindenki hallott jót vagy rosszat. Talán ez az egyik legjobban elterjedt 2D/3D-s videochip, pedig alig egy éve van a piacon. Előnye, hogy nagyon meggyőző teljesítményre képes, és majdnem az összes fontos effektet tudja kezelni. Alapvető programozási felülete a Direct3D, támogatja az OpenGL-t – és mindezt gyorsabban, mint vetélytársai. A chip sokkal processzorfüggőbb, mint a Verité 2200, ezért nem árt alátenni egy izmosabb processzort, ha a maximális teljesítményt szeretnénk belőle kihozni. A nagyon jó 3D-s rész mellett a fejlesztők kellő figyelmet szenteltek a 2D-s részre is, és így sikerült egy Matrox színvonalú teljesítményt összehozniuk. Létezik AGP-s és PCI-os változata is, ezenkívül a kártyák többségén van videobemenet és -kimenet. A képfrissítési frekvencia akár 200 Hz is lehet, csak találjunk hozzá monitort.

A sok jó tulajdonság után nézzük a negatívumokat: sajnos a 3D-s effektek közül nem kezeli a per-pixel MIP mappinget, tehát néha vékony fekete vonalak jelenhetnek meg a textúrák között. A másik a trilinear texture filtering, vagyis ha egy sokszög közelebb kerül hozzánk, látható a textúracsere. A textúrák nem a 4 Mbyte-os memóriában kaptak helyet, hanem kiszorultak a rendszer memóriájába, és ez nagyon csökkenti a textúramemória-műveletek sebességét. 960×720-as felbontás felett már nem mindenre elég a videomemória, így a Z-puffer kezelését kikapcsolja.

Hercules Terminator 128/3D GLH



Hercules Terminator 2x/i



A ZX-es változaton ugyan már 8 Mbyte memória van, de még így sem férnek el benne a textúrák, csak a felbontást tudjuk növelni. A sebességnövekedés nem számottevő, de a videokimeneten sokat javítottak. Összességében alacsony ára és kiváló sebessége miatt minden negatívuma ellenére ez a legjobb választás. A teszt során a driverekkel is volt egy kis probléma, de már kiadták a végleges drivert, ami elvileg megoldja az ilyen gondokat.

● Voodoo Rush (ViewTop B3D-FX2): ez a chip az első generációból való, és tulajdonságai nem a legjobbak. Megoldották, hogy a 3D-t használó programokat ablakban is lehessen futtatni, úgy, hogy egy kártyára építettek egy Voodoo 1-es chipkészletet egy Alliance 2D-s chippel. A 2D-s részét jobb elfelejteni, ebben a versenyben csak sereghajtó lehetett sebessége és minősége miatt. A 3D-s rész is megszenvedte ezt a „házasságot", lelassult, és elvesztette méltán híres kompatibilitását a programokkal. A kártya fölött már igencsak elszállt az idő.

● Voodoo 2 (Diamond Monster 3D II): nem egyértelműen ugyan, de a második generációs 3D-gyorsító chipek között teljesítményben ő a győztes. Talán leginkább az ára az, ami megkérdőjelezi a győzelmét: 2-2,5-szer drágább egy Riva 128 chipes kártyánál, és még 2D-s rész sincsen rajta. Egyelőre csak PCI-os változata van, 8 és 12 Mbyte memóriával. Sebessége Direct3D alatt 20-30%-kal nagyobb, mint a Riva 128-é, de OpenGL-t használva igencsak lehagyja a mezőnyt. Támogatja a Glide-ot, de a régi glide-os programokkal nem teljesen kompatibilis. Kistestvéréhez hasonlóan ez a kártya is Voodoo, csak teljes képernyős üzemmódban működik, tehát játékon kívül nem sok mindenre használható. Ha valakinek sok pénze van, szeret játszani, és egy minden effektet ismerő, gyors kártyára van szüksége, mindenképpen egy ilyen kártyát vegyen. Ajánlatos viszont egy erősebb Pentium II-es rendszerben használni a maximális teljesítmény érdekében. Ha van két egyforma kártyánk, összeköthetjük őket, így képesek együttműködni, amivel még nagyobb – de nem kétszeres – teljesítményt lehet kipréselni belőlük. Ilyenkor az egyik kártya a páratlan, a másik a páros sorokat rajzolja ki.

● Ati Rage II (Asus 3DP-V264GT/Pro): a valaha jó nevű chip korszerűbb társai között szerényen muzsikál. Teljesítménye és képminősége is messze elmarad a várttól. Az Asus kártya fő erénye ezért a DVD-lejátszás.

● Matrox MGA-G100 (Matrox Productiva G100): olcsó, de gyenge chip, kevés 3D-s funkciót ismer. Teljesítménye legfeljebb a Virge-évvel vethető össze. Nagyobbik testvérével, a G200-as chippel pedig sajnos még nem találkoztunk Magyarországon.

● Matrox MGA-1164 (Matrox Mystique 220): egy-két éve még divatos kártya volt, manapság már csodálkozunk, hogy vajon miért. Csakúgy, mint a G100-as Matrox, irodai alkalmazásra megfelelő, játékra azonban már semmiképpen sem. Hiába, eljárt fölötte az idő.

Hogyan mértünk

A 2D-s teljesítményt külön nem mértük, mivel elsősorban a 3D-s teljesítményre voltunk kíváncsiak, másrészt a kártyák 2D-s része általában kielégíti az átlagos felhasználói igényeket.

A 3D-s teljesítményt legegyszerűbben az OpenGL-t, illetve a Direct3D-t használó alkalmazásokkal tudjuk vizsgálni. Az OpenGL viszonylag platformfüggetlen, ezért azok számára is támpontot ad, akik nem Windows környezetben szeretnék használni a kártyákat. A DirectX pedig egy elterjedt API, amelyet szinte minden játék kezel valamilyen szinten. Bár a közvetlenül a kártyára optimalizált meghajtóprogramok általában nagyobb teljesítményt és egyes esetekben szebb képet nyújtanak, ezek programonként és kártyánként változnak.

Az OpenGL-es teljesítményt a GLQuake és a Quake II játékkal, a DirectX-es és az AGP-s teljesítményt pedig a Final Reality benchmark programmal mértük. Ez utóbbi CD-nken is megtalálható, csakúgy, mint az egyes kártyák legújabb driverei.

Azokat a kártyákat, amelyeknek nem volt Windows 95-ös OpenGL meghajtója, Windows NT alatt próbáltuk mérni. Az adatokból látható, hogy ez nem minden esetben sikerült. Az Acorp Trident chipes kártyájával el sem indult az NT, az Ati chipes Asus és a két Matrox NT-s meghajtóprogramja pedig nem kezelte az OpenGL-t.

A méréseket az Intel Magyarországtól kapott 400 MHz-es Pentium II-es referenciagépen végeztük, melyben 64 Mbyte RAM és az Intel 740 referenciakártya volt. A gépeken Windows 95 OSR 2.1, illetve Windows NT operációs rendszert és DirectX 5.2-t használtunk.

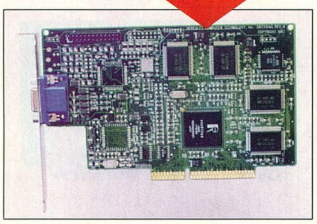
CHIP-TIPP

Az Intel 740-es chippel szerelt kártyáknak tagadhatatlan előnye, hogy együttműködnek a BX chipkészlettel, ami teljesítményükön is meglátszik – különösen igaz ez a Hercules Terminator 2x/i-re. A meghajtók viszont még gyerekcipőben járnak, főleg ami az OpenGL-támogatást illeti. Ez utóbbiban egyébként a Voodoo 2-t leszámítva a Riva chipes kártyák a nyerők, csakhogy belőlük nagyon hiányzik a textúrapuffer.

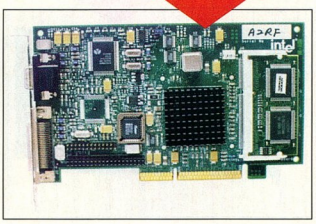
Teljesítményben és képminőségben egyértelműen a Voodoo 2 chip, vagyis a Diamond Monster 3D II a győztes. Reméljük, hogy ára hamarosan csökkenni fog. Aki nem engedheti meg magának, választhatja az Asus AGP V2740-et, melynek kedvező az ára, és ehhez mérten jó a teljesítménye. Akinek nincs AGP-je, annak még jó kompromisszum lehet a ZX piacra kerüléséig a Riva 128 chippel szerelt Asus 3DP 3000.

Gerhát Tamás – Erdős Márton

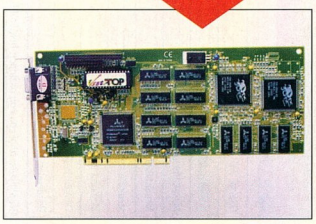
Hercules Thriller 3D



Intel740



ViewTop Voodoo Rush



printer center

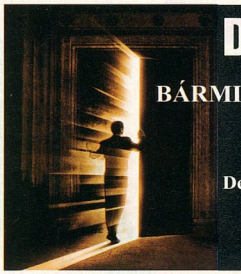
Budapest XIII. Béke út 93.
Tel.: 1297-237, 1290-646

a választás lehetősége...

...ingyenes

SZOMBATON ÉS VASÁRNAP IS NYITVA!

Delphi 4.0

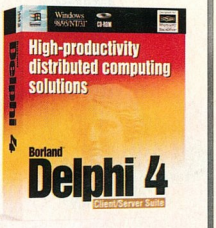


BÁRMILYEN ADATOT, BÁRMIKOR, BÁRHOVÁ!

Delphi 4.0 a legnagyobb teljesítményű RAD fejlesztőeszköz legújabb változata

A Delphi 4.0 Client/Server számos újdonságot tartalmaz, többek között:

- Testreszabható fejlesztői környezet, dokkolható "toolbarokkal",
- "Code Explorer" egyszerűbb navigáció a forráskódban,
- "Project Group Manager" egy project több alkalmazásból is állhat,
- Microsoft Transaction Server támogatás,
- CORBA szerver és kliens támogatás,
- Visigenic Object Request Broker,
- Oracle 8 támogatás



Most szabadon választható magyar nyelvű Delphi könyv a Standard és Professional változathoz. Akciónk részleteiről az alábbi telefon, e-mail és web címen kaphat információt.

Silfort

Borland Magyarország an Inprise Company
Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., telefon: 252-8145
Fax: 252-8773, internet: http://www.borland.hu, e-mail: info@borland.hu

AutoCAD® RELEASE 14

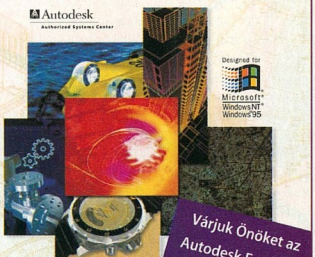
Szoftver forgalmazás

Egyedi fejlesztések

Oktatás

Szakmai támogatás

Alkalmazások



Gyorsabb, hatékonyabb, pontosabb, tökéletesebb: AutoCAD Release 14

Az AutoCAD Release 14 fejlesztéseinek, módosításainak és változtatásainak általános jellemzője a megnövekedett teljesítmény, a könnyebb kezelés és megbízható működés.

Néhány újdonság:

- Csökkentett memóriaigény
- Megnövelt papírtér teljesítmény
- Hibrid Raszter/Vektor Rajzkezelés
- Fotórealisztikus renderelés
- Internet hálózatra felkészítés
- Kompatibilitás a korábbi verziókkal
- Az ActiveX Automation támogatása
- Testreszabási lehetőség Visual Basic-kel
- Hálózati karbantartás

CAD-Art Kft.
1117 Budapest, Fehérvári út 35.
Tel./fax: 209 2510, 361 3540

Látogasson el hozzánk: http://www.cad-art.hu, e-mail: cad-art@cad-art.hu

A KIM-SOFT szeptemberi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)

IBM VisualAge for JAVA Prof.	26 400,-
Borland Delphi 3.0 Standard	**23 200,-**
CorelDRAW 3.0 CD	17 996,-
CorelDRAW 8 CD /Upgr.	**79 900,-/64 900,-**
CorelDRAW 5.0 CD	28 900,-
Corel Lumiere Suite (Videoszerk.)	**21 900,-**
CA-Visual Objects 2.0 Prof. Special	64 900,-
MS Office 97 Prof. magyar /Upgr.	**Hívjon!**
Norton Antivirus 4.0 magyar	16 900,-/8 960,-
Windows NT 4.0 Server + 5 Client	**Hívjon!**

Szoftver újdonságainkból

Adobe PhotoShop 5.0	199 900,-
Borland C++ Builder 3.0 Prof. Up.	**78 600,-**
Borland Delphi 4.0 Standard	31 800,-
Corel Ventura 8.0 Spec.	**91 900,-**
Cég-Kód-Tár (350 000 magyar cég adatai)	10 000,-
Drafix CAD Pro 4.1 for Win.	**82 900,-**
Irodalom felkészítő érettségire	4 800,-
MS Plus! for Win98	**9 400,-**
Norton Utilities 3.0 Win95 magyar	18 600,-
PaintShop Pro 5.0 for Win95	**21 200,-**
System Commander for Win98	10 800,-
Windows 98 /Upgrade	**45 400,-/24 200,-**

CD-ROM-ok, játékprogramok

ATF Gold /FIFA 98	7 600,-/8 400,-
Lucas Arts Archieves 2.	**10 900,-**
Wing Commander V. /X-Car	6 600,-/8 400,-
ABC Professzor (irás oktatás)	**4 720,-**
Angol-magyar Országh nagyszótár CD-n	15 400,-
Interaktív Kis Angol nyevtan	**3 100,-**
Learn to Speak English - 2 CD (Akció!)	15 996,-
Lopva Angolul 1. /2.	**4 750,-/4 750,-**
Manó Élővilág /Manó Matek	4 750,-/4 750,-
Matematika /Fizika felkészítő	**4 800,-/4 800,-**
Talk to Me angol /német 1-4. (darabja)	7 400,-

Adobe PageMaker 6.5	**171 400,-/49 900,-**
ARJ 2.6 /PkZip 2.04	12 996,-/14 280,-
AutoCAD LT 97 /Up.	**104 900,-/26 400,-**
CA-Clipper 5.3 + Tools 3.0	53 900,-
Check It 5.0 Pro. for Win95	**31 700,-**
Close Up 6.5 Dual Pack	38 900,-
Corel Gallery 200 000	**14 900,-**
Corel PrintHouse Magic Win95	10 600,-
Corel WebMaster Suite	**54 900,-**
Eudora Pro 4.0 for Win95	19 200,-
HotMetal Pro v4.0 (Web Editor)	**31 900,-**
F-Prot 4.01 Prof. (antivirus pr.)	**Hívjon!**
Harvard Graphics 4.0 Comp. Up.	29 800,-
Lotus Freelance 97 for Win95	**18 200,-**
Lotus Organizer 97 for Win95	18 200,-
Lotus SmartSuite 97 C. Upgrade	**52 900,-**
Mac Opener 3.0 for Win.	19 996,-
Magyar Fontok '97+ (4000 font)	**5 200,-**
MathCAD 7.0 Standard Intern.	47 600,-
McAfee VirusScan 3.0 (5 op. rsz.)	**16 900,-**
MS FrontPage 98 /Up.	33 900,-/12 600,-
Music Time Deluxe 3.0 for Mac (Akció!)	**14 900,-**
Norton Commander /Upgr.	16 900,-/8 900,-
Norton Uninstall Deluxe 1.0	**9 300,-**
Partition Magic 3.0	19 900,-
Proconnm Plus 4.5 for Win95 CD	**37 400,-**
QuarkXPress 4.0 for Win95	216 900,-
SuperPrint 5.0 for Win95	**17 200,-**
ThunderByte Antivirus v8.05	21 996,-
Uninstaller 4.5 for Win95/NT	12 800,-
Ügyviteli nyilvántartó programok	**Hívjon!**
Visio Prof. / Techn. 5.0	105 400,-/105 400,-
Visual Basic 5.0 Prof.	**108 900,-/55 700,-**
Visual C++ 5.0 Prof.	108 900,-/55 700,-
Windows Commander 3.5	**10 900,-**
WinFax Pro 8.0 Win95	27 400,-/13 400,-
WordPerfect 6.1 Suite magyar	**26 900,-**
Corel WP Language Module	12 996,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Teljes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 2-333-666/1497#

KIM-SOFT Számítástechnika-i és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967, fax: 319-9760

Adatok elvitelre

Ha bemutatókat, grafikákat vagy programokat szeretnénk átvinni egy másik PC-re, akkor cserélhető lemezre van szükségünk, és megfelelő meghajtókra a két gépben. Archiválásra és háttérmentésre is alkalmazhatók ezek a lemezek. Tesztünkből kiderül, melyik célra melyik a legjobb készülék.

21 cserélhető lemezes meghajtó tesztje

A cserélhető adathordozójú meghajtók világában négyféle készüléktípus verseng a vásárlók kegyeiért: a mágneses szalagmeghajtók, a mágneses, a magnetooptikai (mágneses-optikai, MO) és az optikai lemezmeghajtók. Szalagmeghajtót érdemes használni archiváláshoz és adatmentéshez (backup). Azonban mágnesszalagról nem lehet dolgozni, ahhoz túl lassú. *(A Tapedisk nevű szoftver mintegy lemezzé alakítja az egyébként szekvenciális hozzáférésű szalagokat, de a lemezjellegű használathoz rendkívül lassú a végeredmény, más hátrányokról nem is szólva – a szerk.)* Ezért ebben a tesztünkben a megbízhatóbb és sokoldalúbb cserélhető lemezes meghajtókra szorítkoztunk.

A lemezmeghajtók előnye a tárolási technikától függően a sebességben, az adatbiztonságban vagy a Mbyte-onkénti költségben jelentkezik. Manapság a magnetooptikai lemezek a legmegbízhatóbb és leghosszabb élettartamú cserélhető lemezek. Az MO-gyártók az adatok 30-50 éves élettartamával számolnak. A mágneses meghajtók viszont többnyire gyorsabbak – ezeket használva a grafikusok és multimédia-szerzők gyakran közvetlenül a cserélhető adathordozón dolgoznak.

További kritériumként merül fel a cserélhető meghajtó vásárlásánál, hogy kompatibilis-e a hagyományos meghajtókkal. A legjobb készülék sem ér sokat, ha a fogadóeszköz nem képes elolvasni az adathordozót.

A kis kapacitású, mágneses meghajtók a meghajtó és az adathordozó alacsony ára miatt rendkívül alkalmasak időnkénti adatcserére és kisebb adattömegek archiválására. Ezenkívül a Superdisk készülékek – például az LS-120 – képesek kezelni a klasszikus 3,5 colos floppykat is. A Sony a nyár végére ígérte HiFD nevű floppy-pótlékát, amelynek kapacitása 200 Mbyte. A HiFD-meghajtók szintén képesek a hagyományos 1,44 Mbyte-os lemezek olvasására és írására, és sokkal gyorsabbak, mint a Superdisk.

MO meghajtók

A magnetooptikai meghajtók egyesítik a kedvező Mbyte-onkénti ár és az akár 50 évre szóló, nagy adatbiztonság előnyeit. A meghajtók tartósságát csak a lézer élettartama korlátozza, és a robusztus adathordozók nem érzékenyek a mágneses mezőkre és a környezeti hatásokra. Ráadásul az MO készülékek lefelé kompatibilisek. Például a tesztben szereplő 3,5 colos, 640 Mbyte-os eszközök a régi, 128 Mbyte-os lemezeket is kezelik.

A magnetooptikai eszközök – főként az adatírás során – valamivel lassabbak, mint a mágneses elvűek, annak ellenére, hogy a magasabb fordulatszám, a nagyobb cache és a LIMDOW-technika (Laser Intensity Modulation Direct Overwrite) nagyobb sebességet biztosít, mivel a speciális overwrite-médiumoknak köszönhetően a korábban szükséges kétlépcsős írás most egy menetben történik.

CD-RW-meghajtók

A CD-RW-meghajtók többfunkciósak. A tesztben szereplő összes meghajtó 6-szoros sebességű CD-ROM-meghajtóként, valamint 2-szeres CD-íróként és CD-újrafrókként működött.

Az új „MultiRead" képességű CD-ROM-olvasók képesek olvasni az újraírható CD-RW (CD-Rewritable) korongokat. Ráadásul a CD-RW-meghajtók képesek írni a hagyományos, egyszer írható nyers CD-kre (CD-R) is. Ez a kompatibilitási előny és az adathordozó kedvező ára univerzális szerepre jelöli a CD-RW-t az adatok mentése, archiválása és cseréje területén – legalábbis elméletben.

A CD-RW lemezeket legalább 1000-szer lehet felülírni. Ez az úgynevezett Phase-Change (fázisváltó) technikának köszönhetően lehetséges, amely az NEC vagy a Panasonic PD-meghajtóiból már ismert. Az adathordozók egy adatréteget használnak, melynek anyaga két – rendezett kristály és kaotikus amorf – állapotban lehet. Az állapottól függően változik az adathordozó fényvisszatükrözése, ami lézeroptikával kiértékelhető. Az írás erősebb lézersugárral történik. Ha az adathordozót rövid időre erősen felmelegítjük, akkor a molekulák gyorsan lehűlnek: amorf molekulaszerkezet jön létre. A hosszabb ideig tartó, gyengébb felmelegítés gondoskodik arról, hogy a molekulák lassabb lehűléssel rendezetté váljanak. A réteg legalább ezerszer bírja ki ezt a játékot. Ez azonban még túl kevés a merevlemez helyettesítésére.

Az új eljárás mellett új formátuma is van a CD-RW-nek, amit a CD-R lemezeken is lehet használni: ez az UDF (Universal Disk Format). A formátum az Incremental Packet Writing nevű írásmódot használja. A CD-író vagy CD-újrafrató többé nem folyamatos áramlással kapja meg az adatokat,

LIMDOW-meghajtók: konkurencia a CD-íróknak. CHIP, 97/9/24

SyQuest SparQ 1.0

SyQuest SyJet 1.5 GB

Iomega Jaz 1 GB

Nomai 750.c

Fujitsu MCB 3064SS

LaCie MO 640 Mbyte

One MO 640 Mbyte

SyQuest SparQ 1.0

Iomega Zip 100 ATAPI

Iomega Zip Plus 100

SyQuest EzFlyer 230 Mbyte

Olympus Power MO 230

Mitsubishi Superdisk LS-120

Imation Superdisk 120 Mbyte

hanem csomagokban. Minden csomagot egy lemezterület-felosztási bejegyzés, úgynevezett link block követ. A sok link block miatt csökken a kapacitás, így a CD-RW lemezek többnyire csak 500 Mbyte-nyi hasznos kapacitást nyújtanak. Ez a korlátozás nem létezik az egyszer írható CD-R lemezeken. Mivel a CD-RW-vel ellentétben ezeket nem lehet fizikailag törölni, ezért a rajtuk lévő adatok valójában sosem íródnak felül, csak akként jelölődnek.

A rögzített csomagméret helypocsékolás lenne. Ezért az UDF-szoftvereknél – például a DirectCD-nél és a PacketCD-nél – a csomagméret „végtelen". Link blockok csak akkor íródnak, ha az adatáramlást szándékosan megszakítjuk, vagy például egy puffertúlcsordulás miatt leáll.

A jelenlegi szoftverek formázott CD-RW adathordozókat igényelnek. A formázás során a fix csomagok – beleértve a link blockok struktúráját – felírása és a lemezhibák szoftveres kiiktatása történik. Ez a tesztelt készülékeknél 51–55 percig tartott. Aki tehát éppen CD-RW-n szeretne egy file-t rögzíteni, és csak formázatlan adathordozó áll rendelkezésére, az hosszú kávészünetre számíthat.

A megfelelő interface

Ha egy készülék többféle interface-ú (azaz SCSI, EIDE vagy ATAPI, esetleg párhuzamos porti) változatban is kapható, akkor a választáshoz az alábbiak nyújthatnak segítséget.

Széles körű elterjedtsége miatt vonzó a párhuzamos interface a fejlesztők és felhasználók körében: gyakorlatilag nincs olyan PC, amelyben ne lenne. Csakhogy viszonylag lassú.

Ha a sebesség a fő szempont, akkor mindenképpen előnyben kell részesíteni a SCSI, EIDE, illetve ATAPI interface-ű készülékeket. E csatlakozásokkal elkerülhetjük az esetleges bajlódásokat is az egyéb perifériákkal, például a nyomtatókkal vagy scannerekkel, melyek szintén a párhuzamos porton kommunikálnak. A párhuzamos port különböző üzemmódjaiból (SPP, EPP, ECP vagy ECP/EPP) adódó összeférhetetlenségek is kiküszöbölhetők így.

Az IDE interface-hez nincs külső csatlakozó. Így a külső készülékek számára csak a SCSI interface marad. Sok PC-vásárlót azonban elrettent az ártöbblet, ami a legtöbb készülék SCSI-s változatánál felmerül. A szükséges SCSI adapter is megdobja a költségeket.

A mezőnyben egyébként két kombinált készülék található, egyenként két beépített interface-szel. Ezeket külön-külön, mindkét csatlakozási módban megvizsgáltuk és értékeltük, ezért kétszer szerepelnek a táblázatokban.

Így teszteltünk

A tesztelt készülékek két csoportba sorolhatók: merevlemezhez hasonló meghajtók közvetlen adateléréssel és CD-RW-meghajtók korlátozott hozzáférési lehetőséggel.

A teszteléshez használt gép jellemzői: 200 MHz-es Pentium processzor 32 Mbyte memóriával felszerelt Asus T2P4 alaplapon, Windows 95 OSR 2.1 alatt. Az IDE meghajtókat masterként a második vezérlőre, a SCSI meghajtókat pedig egy Adaptec 2940UW vezérlőre kapcsoltuk. A párhuzamos portra kapcsolt készülékeknél meghatároztuk az interface legjobb üzemmódját (SPP, EPP vagy ECP), és azzal teszteltünk.

● Cserélhető meghajtók: ezeket a merevlemezhez hasonló meghajtókat standard merevlemez-tesztünknek vetettük alá. A sebességkiértékelés nyers adatait a Diskbench 3.1 adta. A 32 bites tesztprogram először a meghajtók adatátviteli sebességét számítja ki. Mivel a lemezek átviteli sebessége belülről kifelé haladva növekszik, ezért egyenletesen elosztva, a lemez különböző zónáiban mér. A hozzáférési idő kiszámítására a lemezen véletlenszerűen elszórt adatok elérése szolgál, a mindennapi gyakorlatot megközelítő arányban, 60%-nyi olvasással és 40%-nyi írással. Az olvasásnál, írásnál és a hozzáférési időnél kapott mérési eredmények képezik az alacsony szintű (low level) teljesítményt.

A valódi, mindennapi körülmények között várható teljesítmény kiszámítására egy 90 Mbyte-os file-t másoltunk az adathordozóra, majd vissza a gépre. Ezután megismételtük a tesztet a 71,7 Mbyte-nyi Windows-könyvtárral (42 alkönyvtár, 1299 file). A diagramokban összegezve ábrázoltuk az olvasási és írási műveletek idejét. A Microsoft Access 7 adatbázis-kezelővel végzett sebességteszt a másolási eredményekkel együtt számított bele az alkalmazási osztályzatba.

● CD-RW-meghajtók: a CD-RW-meghajtóknál egyetlen kivétellel mindig megakadt az Access-mérés (az Artmedia készüléke három és fél óra alatt ért célba – még egy névlegesen lassabb LS-120-as meghajtó is végzett fél óra alatt), és a Diskbench több tesztfile egyidejű megnyitása esetén „kifulladt". Ezért az alkalmazásszintű értékeléshez csak a file-máso-

lási teszteket használtuk, UDF-módban végezve. Az időadatokat ábrázoló diagramok adatai közvetlenül összehasonlíthatók a mágneses és a magnetooptikai meghajtókéival.

A CD-RW-meghajtók CD-ROM-meghajtóként való használhatóságát standard CD-ROM-tesztünkkel határoztuk meg. A meghajtók hibajavítási képességét egy karcolt lemezzel határoztuk meg, mérve az olvasási időt és a kijavítatlan hibák számát.

MÁGNESES ÉS MAGNETOOPTIKAI MEGHAJTÓK

SyQuest SparQ 1.0

Rózsaszín helyett szürke kiadógomb különbözteti meg a SparQ-t külsőleg a második helyezett SyJettől. A SyQuest többféle változatban kínálja: tesztünkben a lassabb, párhuzamos porttal ellátott SparQ a 8. helyen végzett. Ami jó: egy matrica magyarázatot ad a három IDE-beállító jumperhez. Ezzel szemben kevésbé tetszetős a több könyvecskére és lapra osztott, angol nyelvű dokumentáció.

Még az adathordozók is alig különböznek külsőleg a SyJetéitől. Mindazonáltal belül csak egy mágneslemez található, melyet két fej szolgál ki. A SparQ tehát sűrűbben ír. Viszont azonos méretű az 512 Kbyte-os cache-e. A SparQ a tesztben lehagyta versenytársait. Csupán az adatbázis-tesztben maradt el kissé a Syjettől.

- ⊕ alacsony árú meghajtó és adathordozó
- ⊕ szoftver-mellékletek
- ⊖ összeollózott angol nyelvű dokumentáció

SyQuest SyJet 1.5 GB

A SyQuest különböző változatokban kínálja a SyJetet. A tesztelt változat 3,5 colos, beépíthető készülék, SCSI interface-szel és füstszínű műanyag előlappal, valamint oda nem illő homokszínű 5,25 colos adapterkerettel ellátva. Ezenkívül rendelkezésre áll egy EIDE interface-ű belső, valamint két, SCSI interface-ű vagy SCSI–párhuzamos port adapteres külső változat. A meghajtó 512 Kbyte cache-sel rendelkezik. Az 1,4 Gbyte-os adathordozó kapacitása két nem hajlékony (merev) mágneslemezen oszlik meg, melyeket négy fej szolgál ki. A tesztben csak a SparQ előzte meg a SyJetet. Az adatbázis-tesztben elért 262,33 másodpercnek köszönhetően akár egy középkategóriájú merevlemezzel is összevethető.

- ⊕ viszonylag halk
- ⊕ megfelelő árú készülék és adathordozó
- ⊖ nincs jumper-magyarázat a készüléken

Iomega Jaz 1 GB

Magasabb költségével és a SyQuesthez képest némiképp alacsonyabb teljesítményével a harmadik helyre csúszott a Jaz. Az Iomega Jaz, melynek már dupla kapacitású és nagyobb sebességű, drágább utódja is kapható, két évvel ezelőtti megjelenésekor az első volt a cserélhető lemezek között, amely felvette a versenyt a gyors merevlemezekkel. Tesztlaborunk egy külső SCSI-s változatot kapott, sötétszürke házzal, 50 pólusú mini DSub csatlakozókkal és a hozzá tartozó kábellel, DSub-25 adapterrel és külső tápegységgel. A készülék hátlapján egy hálózati kapcsoló, valamint a SCSI ID és a terminálás beállítására szolgáló két kapcsoló található. A SyJethez hasonlóan az adathordozó két merev mágneslemezt tartalmaz, melyek hozzávetőleg 5400/s fordulatszámmal forognak, de mindössze 1 Gbyte-ot tárolnak.

A teszt során a Jaz a második legjobb olvasási sebességet és hozzáférési időt érte el. Az írásnál – feltehetően a cache hiánya miatt – lemaradt a legjobbaktól. Ebből azonban nem sokat lehet észrevenni a másolási tesztekben.

- ⊕ legjobb olvasási sebesség és hozzáférési idő
- ⊕ elég halk
- ⊖ írás félsebességgel
- ⊖ viszonylag drága adathordozók

Nomai 750.c

A házon belüli és idegen adathordozókkal való kompatibilitás teszi érdekessé ezt a meghajtót az adatcsere számára. A tesztelésre érkezett 750.c belső SCSI készülék, 3,5 colos formátumú – 5,25 colos adapterkerete azonban nem illeszkedik pontosan. A jumper-beállításhoz magyarázatok találhatók a készüléken lévő matrica és a dokumentációban is. A rövid, angol nyelvű dokumentáció egyebekben túl szűkszavú, például elhallgatja a 750.c egyik fontos előnyét: az 540 Mbyte-os elődjével való kompatibilitást, beleértve a Xyratex Klon Maxitot és a SyQuest

Multiport Starlet Superdisk LS-120

Multiport CD-ReWriter CDD3610

Ricoh MP6200S

Philips CDD3610

Artmedia CD-Wizard RWI-6220BI

HP Surestore CD-Writer Plus 7200E

Multiport MP6200S

termékeit, a 270 Mbyte-os SQ3270-et és a 135 Mbyte-os EZDrive-ot.

- ⊕ kedvező árú meghajtó
- ⊕ lefelé kompatibilis
- ⊖ zajos üzemelés
- ⊖ szükszavú dokumentáció

Fujitsu MCB 3064SS

Ez az új, 3,5 colos MO meghajtó halk, gyorsabb elődjénél, és tetszetősebb a külseje. A nagyobb sebességet fordulatszámának 3600-ról 4300/percre növelésével érték el. Megmaradt a SCSI készülék lefelé való kompatibilitása: a 640 és 540 Mbyte-os LIMDOW-os vagy anélküli adathordozók mellett képes a régebbi 230 és 128 Mbyte-os MO lemezeket is olvasni és írni. A készülékben van egy 2 Mbyte-os puffer is, amit DIP kapcsolóval megfelelően beállítva íráscache-ként lehet használni. Sajnos hiányzik a jumperkiosztást magyarázó, hasznos matrica.

- ⊕ igen kedvező az adathordozó ára
- ⊕ halk működés
- ⊖ szükszavú dokumentáció

LaCie MO 640 Mbyte

A készülék mögött a Fujitsu MCB 3064SS rejlik a nagy értékű, külső SCSI házban. A LaCie külső, fémházas készüléke munkaállomás formájú. A hátoldalon található egy kapcsoló a SCSI ID beállítására, egy kontroll LED-es kapcsoló a terminációhoz és egy-egy SCSI-illesztő 50 pólusú Centronics- és 25 pólusú DSub-változatban. Mellékeltek egy pontosan illeszkedő csatlakozókábelt is. Nem tetszett a rugalmas felfüggesztés ellenére hallható zajú, terhelésfüggő ventilátor és a kézikönyv, melyből hiányoznak a meghajtó egyes műszaki adatai. Hiányoznak az információk az íráscache be- és kikapcsolásáról és a felírás-ellenőrzés (verifikálás) beállításáról is. Ami bosszantó, hiszen cache nélkül a készülék csak 0,78 Mbyte/s-ot ért el az íráskor. A mérések során az olvasási sebességet kivéve mindenütt elmaradt a Fujitsu meghajtójától.

- ⊕ igen kedvező árú adathordozó
- ⊕ lefelé kompatibilis
- ⊕ beépített tápegység
- ⊖ a kézikönyvből hiányoznak a meghajtó műszaki adatai
- ⊖ a készülék ára magas

One MO 640 Mbyte

Ez a külső készülék még nem felel meg a legújabb meghajtógenerációnak, ezért némileg lassabb. A One Technologies fémbefogadó adathordozói ugyanis 33 márkába kerülnek, a 640 Mbyte-os MO cartridge-ok azonban „csak" 45 márkába. Ez még szembetűnőbb 10 Gbyte-os adatforgalomnál. Ilyenkor egy MO-felhasználó kijön 1460 márkából, míg a Zip-rajongónak majdnem 3950 márkát kell leszámolnia. Ilyen szemmel nézve drágának bizonyulnak az olcsó Superdisk (LS-120) meghajtók is.

Ezzel szemben kedvező árúak a CD-RW adathordozók. Ha a készülékeket írásra használjuk, és következetesen az egyszer írható korongokat, az úgynevezett CD-R-eket alkalmazzuk, akkor az egy Mbyte-ra vonatkoztatott ár leesik fél pfennigre. A CD-R-ek tízes csomagolásban már 27 márkáért kaphatók.

Ezekről az arányokról durva kiindulási pontot ad az egy Mbyte-ra vonatkoztatott ár a táblázat jobb oldali oszlopában. Minél nagyobbak a hasábok, annál kevésbé gazdaságos az adathordozó az egyre nagyobb kapacitásoknál. A Mbyte-ra vonatkoztatott ár segítségével ki lehet számolni az összköltséget tetszőleges adatmennyiségre.

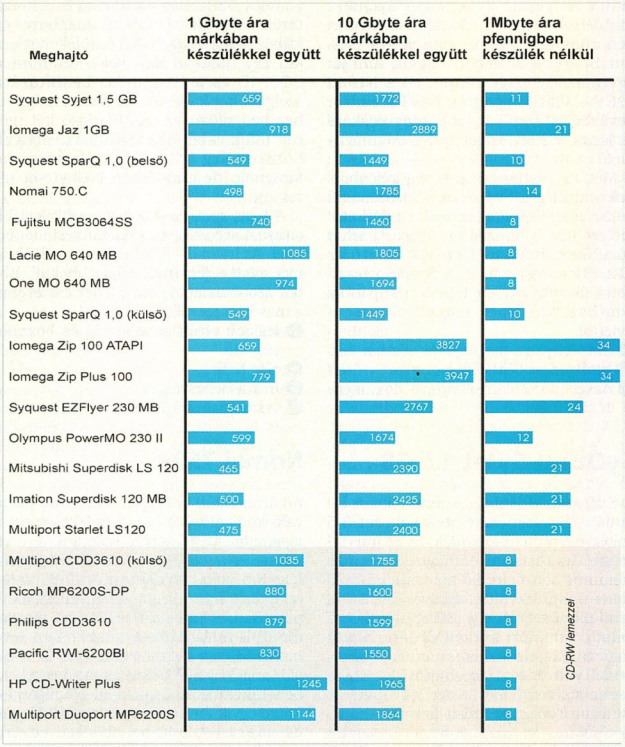
Költségelemzés

A vásárlásnál figyelni kell, nehogy elvakítsanak bennünket az induló árak, amelyek rendszerint a készülékre és egy adathordozóra vonatkoznak. A költségek valóságot tükröző összehasonlítása csak a számított adatforgalom és az azzal összefüggő adathordozó-költségek figyelembevételével lehetséges.

A diagramban két adatmennyiség, 1 és 10 Gbyte esetén adtuk meg az összköltséget, beleértve a készülék árát. Jól látható, hogy nagyobb adatforgalomnál kiegyenlítődnek a magasabb készülékárak az alacsonyabb adathordozóárak miatt.

Ha például szemügyre vesszük a CHIP-TIPP-et elnyerő Fujitsu MCB 3064SS-t a beszerzési költségek szempontjából, akkor nem túl jó eredményt ér el. 650 márkás árával jóval megelőzi az Iomega klasszikusát, a Zip 100-at, amely mindössze 330 márka. De 1 Gbyte-nyi adattömeg tárolásához a Fujitsu-tulajdonosnak összesen 740 márkát kell fizetnie, a Zip-felhasználónak pedig 780-at. A Zip 100 Mbyte-ot

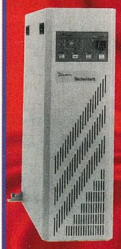
Költségek az adatforgalom függvényében



AEG
SVS POWER SUPPLY SYSTEMS

...ÜZEMELJE BE
ÉS FELEJTSE EL...

Szünetmentes áramellátás az AEG-től



- szünetmentes berendezések 300 VA–3500 kVA
- DC-áramellátás
- dízel-szükségáramforrások, lágy motorindítás
- elosztórendszerek, kábelezés, villanyszerelés
- áramellátó rendszerek tervezése, kivitelezése
- 2 éves garanciaidő,
- hazai szervízbázis
- igény esetén rendszeres karbantartás

AEG szünetmentes berendezések
1980 óta üzemelnek Magyarországon

AEG SVS Áramellátási Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 30. I. em. 114.
Tel.:347-3541...-3548 Fax: 347-3545

CORG®
COMPUTER

DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM

GRAPH ZEPPELIN

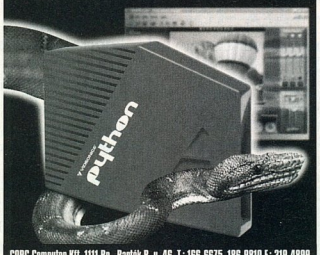
DIGITÁLIS VIDEÓ
- M-JPEG, MPEG-I és MPEG-II rendszerek széles választékban
- Non-linear- és hibrid editorok
- 2D és 3D szoftverek, feliratozók
- Digitális kamerák, filmszkennerek

DIGITÁLIS AUDIÓ
- Hangkártyák, harddiszk-rekorderek, szinkronrendszerek
- Effektkártyák, zajcsökkentők
- Editáló és szekvenszer szoftverek, hangminták

Keresse fel bemutatótermünket, ahol a különböző eszközöket kipróbálhatja és összehasonlíthatja képességeiket.

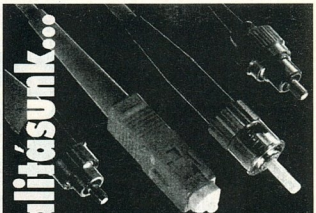
A HÓNAP TERMÉKE: VIDEONICS PYTHON

A legjobb árú Real Time MPEG-1 tömörítő.
Egyszerű installálás a párhuzamos portra • Mozgókép hozzáfűzése home-page-hez • Video e-mail küldése • Állóképek digitalizálása (JPEG)



CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. u. 46. T.: 166-6675, 186-9810 F.: 319-4699

Üvegszáloptika a specialitásunk...



ADATÁTVITELI ÉS TÁVKÖZLÉSI HÁLÓZATOKHOZ SZERELÉSI ANYAGOK RAKTÁRRÓL, TELJES KÖRŰ KIVITELEZÉS

FONET

OPTIKAI HÁLÓZATOK KFT.
1131 Budapest,
Rokolya u.1-13.
Tel.: 340-3300
Fax:320-3022

Ready COMPUTERS

Ready Compker Kft. Bp. V. ker., Vadász utca 36.
H–P.: 9.30–18.00 Szo.: 9.00–13.00 http://www.ready.hu
Tel.: 331-0518, fax: 311-8671 Árlista: 2-333-666/1310#

Konfigurációk

READY OPTIMAL 112 960 Ft
iP200MMX, 32 MB SD, 2,5 GB HDD, 24× CD, 14" SVGA, 2 MB PCI VGA

READY ULTIMATE 287 200 Ft
iP-2 300, 128 MB SD, 5,1 GB HDD, 34× CD, 17" SVGA , 4 MB AGP VGA, SB64, MLI 270T

+ minden géphez: 1,44, ház, billentyűzet, egér
Komplett gépeinkre 1+2 év garanciát vállalunk.

Alkatrészek teljes választéka

VIA ARISTO	7 240	8,4 GB SE	56 600
TX SECTOR	10 900	TAKAYA 12X	7 000
P2 ASUS BX	31 000	SONY 24X	11 300
TOMATO EX	16 600	PANA. 32X	13 000
THOM. 120+	7 400	ASUS 34X	14 160
CYRIX 200 MX	10 800	64/SD 100	15 960
AMD K6-2 300	34 960	128/SD 100	32 440
IP200MMX	22 200	SB 16 OEM	5 400
CELERON300	32 100	SB 64 OEM	11 400
IP2 300	53 500	14" C.VIEW	23 000
1,7 SEAGATE	21 800	14" LICOM	24 000
2,5 GB EL	24 800	17" ADLAS	59 360

1998. július 31-ei árak.
Áraink nettó árak.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.
Viszonteladói árainkról a 06-30-413-453-as számon érdeklődhet.

TV Tuner, képlopó kártyák!
Video Konferencia
és PCI Bus-os Videodigitalizáló Set.

- Kábel / antenna **TV Tuner, telotext**
- Folyamatos **videodigitalizálás** akár 720*576-os képméretben, 25 kép/mp mellett
- **Composite Video** és **S-Video** bemenet videomagnó vagy kamera számára
- TV / Video megjelenítése ablakban vagy teljest képernyőn
- Video konferencia **kamera + mikrofon**
- **VDOphone + Vmail** konferencia software
- Windows 95 Plug and Play
- A legtöbb PCI VGA kártyával és gyorsítóval együttműködnek
- Ismerik a PAL/SECAM/NTSC szabványokat
- Teljes PAL felbontás 768 x 576-ig

Spieler computer
www.alap.net/aruhaz/spieler
1083 Budapest, Illés u. 40
Tel.: 334-3715, Fax: 210-9108
Szombaton is nyitva!

DELTHA ÜGYVITEL

ÜGYVITELI RENDSZEREK
Windows 3.1, 95, NT-hez és DOS-hoz
☞Főkönyvi könyvelés
☞Bérszámfejtés, TB, munkaügy (bevallások lemezen)
☞Számlázás, készletfigyelés

Nagyvállalati, nagykereskedelmi rendszerek hálózatra.
Kis cégeknek program már 9900 Ft-tól!
Számítógépkereskedők, viszonteladók jelentkezését is várjuk!
Igen kedvező árú OEM verziók is!

DELTHA Rendszerház Kft.
1026 Budapest, Torockó köz 2.
Tel./fax: (06-1) 214-16-55, Tel.: (06-1) 155-98-28
Internet: www.deltha.hu E-mail: inf@deltha.hu

(A feltüntetett ár áfa nélkül értendő!)

Accelerátor Kft.

1065 Bp. VI., Lázár u. 10., az Opera mögött.
Tel.: 302-0585, árlista: 233-3666/1298#

Nyitva: H–Cs.: 9–17.30, P.: 9–15.30.

Áraink áfa nélküliek, 1 év garanciával.
(Daewoo és MAG monitoroknál 3 év)

Mini / Baby / Midi ATX	**3 800 / 4 400 / 11 000**
Alaplap Tornado VIA TX / S2	*10 500 / 14 500*
Gigabyte T2 / TX3	*15 800 / 17 000*
Gigabyte LX3-BLX / DLX	*23 100 / 45 700*
Gigabyte Bx 100 MHz	**30 000**
EDO RAM 8 / 16 / 32	*1 800 / 2 600 / 4 900*
SDRAM 16 / 32 / 64 / 128	2 900 / 5 100 / 12 600 / 25 400
SDRAM 100 MHz 32 / 64 / 128	**7 400 / 15 900 / 31 900**
CD Pana 24 / Sony 24	*10 800 / 11 500*
A-drive 120 MB+lemez / 1,44 FDD	19 200 / 3 000
HDD ST 2,1 / Q 2,1se	*20 900 / 23 000*
HDD ST 3,2 / Q 3,2se	*23 000 / 24 000*
Újdonság: Quantum Eclips HDD	**Hívjon!**
P-II dobozos 233 / 266 / 300	33 900 / 44 300 / 51 200
P-II dobozos 333 / 350 / 400	**83 100 / 107 100 / 124 500**
Daewoo 14" dig. / 15"	26 400 / 38 100
MAG 14" / 15"	**30 000 / 36 500**
Adlas/Viewpoint 14" /15"	23 600 / 32 200
VGA S3 64V2 / Virge DX / TV Tuner	**3 300 / 4 700 / 13 200**
3DFx Voodoo / Voodoo II 8 MB	*15 300 / 37 200*
SB comp. / SB 16 / SB 64	2 400 / 5 700 / 11 500
Modem 33.6 belső / külső	*8 200 / 11 200*
Modem 55.6 belső / külső	*13 200 / 15 200*
TB Malibu OEM / Daytona / Fiji	*17 500 / 32 900 / 72 500*
TB Montagoo / Pinacle	**39 600 / 100 100**
CD-író Sony IDE / Pana. SCSI	**59 000 / 57 900**
Írható CD Adlas / Best / TDK	**320 / 340 / 360**

KOMPLETT KONFIGURÁCIÓK
Daewoo digitális monitorral, billentyűvel

Cyrix 200 MX / 16M / Q 2,5 EI	**87 200**
Intel 200 MMX / 16M / Q 2,5 EI	**99 200**
Intel 233 MMX / 16M / Q 2,5 EI	**100 300**
Intel P II 233 / 32M / Q 2,5 EI	**133 200**
Intel P II 266 / 32M / Q 2,5 EI	**143 400**
Intel P II 300 / 32M / Q 2,5 EI	**150 100**
HP 400 / 670 / 690	**27 400 / 40 400 / 56 300**
HP 890 / 1120 / 6L	**76 000 / 110 500 / 90 200**
Canon BJ-250	**28 400**

98.07.09. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

Írható CD minden áron
(...és minden mennyiségben)

Írható CD-k egyéni felhasználóknak, viszonteladóknak és archiválóknak !

TDK, Philips, Natur, BestMédia írható CD-k
márkától függően már
280.- +ÁFA -tól
+ jelentős mennyiségi kedvezmények!

Gépátépítés, bővítés
Elavult gépét, gépparkját korszerűsítjük, bővítjük folyamatosan is, karbantartással, garanciával, a régi alkatrészek visszavásárlásával

Új gépek, alkatrészek:
pl: P233MMX komplett, color monitorral: 79.500.- tól
(1998. július 01-i ÁFA nélküli árak)
Alkatrészek nagyker áron !

"A Computer" üzletek:
1062 Budapest, Aradi u. 22.
Tel.+Fax: 269-4093
2890 Tata, Almási út 2.
Tel.+Fax: 34/382-382

Plan the Net
Planet-Share
Share the Planet

proxy szerver

- Egyidejű kapcsolódás egyetlen vonallal az Internetre
- Internet-hozzáférési szintek meghatározása
- A felhasználók tevékenységének naplózása
- Cache funkciók
- Kijelölt helyek frissítése megadott időpontban
- Automatikus kapcsolatbontás

Ajánlott végfelhasználói ár*:
56 900 Ft
*áfa nélkül, az árváltoztatás jogának fenntartása mellett

CryptoLogic Kft.
Tel./fax: 216-3858
Tel.: 215-6440/229
Mobil: (+20) 445-113

NOTEBOOK SHOP

"mobil iroda egy táskában"

ÉRTÉKESÍTÉS * BÉRLÉS * LÍZING

PENTIUM II NOTEBOOK
- 14,1" XGA TFT LCD
- 4MB VIDEO MEMÓRIA
- INTEL PENTIUM II CPU
- 128MB EDO/SDRAM
- DVD-ROM, MPEG II
- osztott képernyő-kezelés

ÚJ!
PCMCIA 56K Fax/Modem
PCMCIA 10/100 Ethernet
PCMCIA ISDN kártya
SOHO INTERNET elosztó

TRAXDATA
Record your own CD's
CD ÚJRAÍRÓ NOTEBOOKHOZ
2x/2x/6x sebesség, parallel port
KÉSZÍTSE OTTHON CD LEMEZÉT!

NOTEBOOK ÁRAK

HyperBook
12,1"TFT LCD/P-200MHz MMX
32MB RAM/2,1GB HDD/24x CD
359.900,- + áfa

Pentium II notebook
14,1"XGA TFT/P-233MHz MMX
32MB RAM/3,2GB HDD/24x CD
559.900,- + áfa

PCMCIA
VIDEOKONFERENCIA-kártya CCD kamerával
Fax/Modem, Ethernet, GSM Fax/Modem
hordozható Nyomtató

NOTEBOOK SZAKSZERVIZ
HASZNÁLT GÉPEK ADÁSVÉTELE

ENVICOM Kft.
1085 Bp. József krt. 25.
T: 317-7072, 06-30-516-460
T/F: 317-2080

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA TELJES KÍNÁLATA.
HITEL ÜGYINTÉZÉS HELYBEN, KEZES NÉLKÜL IS!

Internet akár havi alapdíj nélkül is!

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1964-ben

EPSON

Nyomtatók teljes választéka, tartozékok, kiegészítők.
Calcomp plotterek.
Portocom, Compaq, Toshiba notebook számítógépek.
UMAX, EPSON, GENIUS szkennerek.
EPSON, OLYMPUS, AGFA digitális fényképező gépek.
SAMSUNG monitorok teljes választéka.
DTP-rendszerek.
Multimédia eszközök, CD-írás.
Modemek viszonteladóknak is.
GSM-adatátvitel.
ISDN kapcsolat, routerek és hálózati konfigurálás.
Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és tanácsadással várjuk!

COMPUTER SZAKÜZLET 1111 Bp., Bartók Béla út 14.
Telefon: 466-9377 Fax: 385-2687

EPSON SZAKÜZLET 1114 Bp., Bartók Béla út 9.
Telefon: 466-5419 Fax: 385-2687

Faxinfo árlistákkal: 466-8292 Internet: http:// www.qwerty.hu nyitva: hétfő - péntek 10-18 óráig

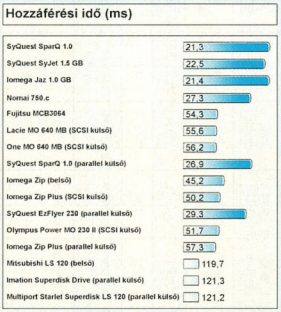
háza a Maxoptic külső, LIMDOW-képes, 640 Mbyte-os MO meghajtójának nyújt otthont, amely valószínűleg a régebbi Fujitsu modell, az M-2513A OEM-leszármazottja. Az MCB 3064SS-sel szemben ez 4300 helyett még 3600-as fordulatszámmal és 2048 helyett 512 Kbyte puffermemóriával dolgozik. A SCSI-ház alján található egy ID-beállító valamint két 50 pólusú Centronics illesztőhüvely. Mellékeltek egy kábelt és egy külső terminátort is. Csupán az általánosságokat író kézikönyv érdemel kritikát, amelyből hiányoznak a meghajtóra vonatkozó specifikus információk, például a DIP kapcsolók kiosztása.

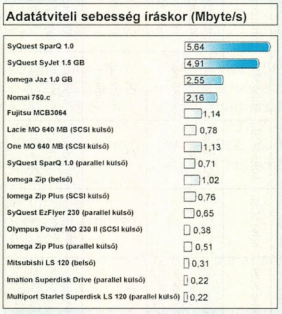
- ⊕ lefelé kompatibilis
- ⊕ igen kedvező árú adathordozók
- ⊕ alacsony zajszint
- ⊖ magas beszerzési ár

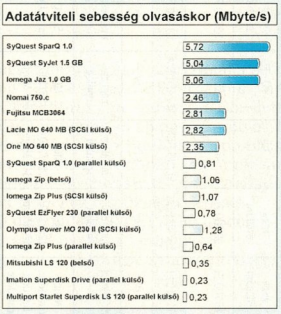
Mágneses és magnetooptikai meghajtók

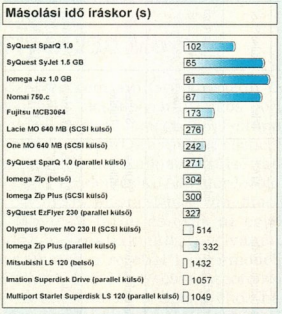
A diagramokban a CHIP-tesztben elért eredményeket adtuk meg. Minden diagramra érvényes: minél hosszabb a hasáb, annál jobb az eredmény.

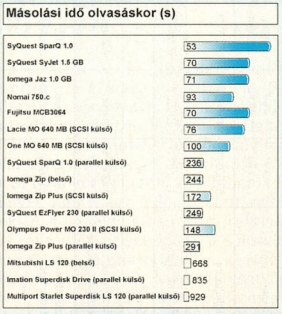
A Zip Plus egy kombinált készülék, mely párhuzamos porton és külső SCSI interface-en keresztül is csatlakoztatható PC-re. Mindkét csatlakozási módot leteszteltük.











SyQuest SparQ 1.0

A SparQ nem érzi jól magát a párhuzamos porton: sokkal vontatottabban dolgozik, mint belső, EIDE-s változata. A külső SparQ meghajtó antracitszínű műanyagházat kapott, oldalán zöld hálózati kapcsolóval. A viszonylag nagy méretű tápegység kissé kilóg a dobozból, de elég könnyű. A SparQ a PC-hez nyomtatóporton keresztül kapcsolódik, ami egy második illesztőn megy tovább. Egyébként a műszaki adatai megfelelnek az 1. helyezett belső EIDE-s modelléinek. Ez érvényes az angol dokumentációra is. A párhuzamos port azonban agyonvágja a meghajtó teljesítményét. Írási és olvasási sebessége például 5,72, illetve 5,64 Mbyte/s-ról 0,81, illetve 0,71 Mbyte/s-ra esik vissza.

- ⊕ alacsony árú meghajtó és adathordozó
- ⊕ kiegészítő szoftver
- ⊖ nagyméretű, külső tápegység
- ⊖ gyenge dokumentáció

Iomega Zip 100 ATAPI

A jó öreg Zip nem gyors, azonban széles körben használják, így jól alkalmazható az adatcserében. A 3,5 colos formátumú, belső ATAPI modell a hároméves Zip-generáció legifjabb képviselője. SCSI és párhuzamos porti csatlakozóval ellátott testvérmodelljeihez hasonlóan az ATAPI-s Zip is olyan adathordozót használ, melyre érvényes a Bernoulli-hatás: csak a 3000/perces fordulatszámnál stabilizálódik a hajlékony mágneslemez az alul és felül kialakuló légpárnák következtében. A 96 Mbyte-os kapacitású adathordozó 33 márkás árával a legdrágább a tesztben. A széles körű elterjedtség és a bevált technika mégis érdekessé teszi a Zipet az adatcserében. A meghajtónak 32 Kbyte puffermemóriája van, és három, matricás IDE-beállító jumpere.

- ⊕ széles körben elterjedt
- ⊖ viszonylag zajos
- ⊖ az adathordozója Mbyte-onként számítva a legdrágább a mezőnyben

Iomega Zip Plus 100

Az új, drága Zip kissé gyorsabban olvas, és két interface-t támogat: SCSI interface-en és párhuzamos nyomtatóporton is üzemeltethető. Ezt az Autodetect nevű funkció teszi lehetővé, amely csak a mellékelt kábellel működik. A második DSub-25-ös illesztő a csatlakozás módjától függően vagy a nyomtató vagy a SCSI-lánc továbbvitelére szolgál. SCSI ID-je

Műszaki adatok: mágneses és magnetooptikai meghajtók

Helyezés	1. hely	2. hely	3. hely	4. hely	5. hely	6. hely	7. hely	8. hely	9. hely	10. hely	11. hely	12. hely	13. hely	14. hely	15. hely	16. hely
Összosztályzat	5,00	5,00	4,80	3,70	2,86	2,45	2,44	2,02	1,91	1,91	1,89	1,73	1,59	1,23	1,20	1,19
Termék	SparQ 1.0	SyJet 1.5 GB	Jaz 1.0 GB	750.c	MCB 3064SS	LaCie MO 640 MB	One MO 640 MB	SparQ 1.0	Zip 100 Atapi	Zip Plus(*)	EzFlyer	Power MO 230 II	Zip Plus(*)	LS-120	Superdisk Drive	Starlet Superdisk LS-120
Gyártó	SyQuest	SyQuest	Iomega	Nomai	Fujitsu	Électronique d2	One	SyQuest	Iomega	Iomega	SyQuest	Olympus	Iomega	Mitsubishi	Imation	Multiport
Web-cím	www.syquest.com	www.syquest.com	www.iomega.com	www.nomai.fr	www.fujitsu.com	www.eld2.com	❍	www.syquest.com	www.iomega.com	www.iomega.com	www.syquest.com	www.olympus-europa.com	www.iomega.com	www.mitsubishi.com	www.imation.com	www.multiport.de
Forgalmazó	Ant Kft.	Ant Kft.	Sved	Axico	Sved	❍	❍	Ant Kft.	Sved	Sved	Ant Kft.	❍	Sved	Kronos Trade	CHS Hungary	❍
Telefonszám	331-5353	331-5353	222-0133	342-3255	222-0133	❍	❍	331-5353	222-0133	222-0133	331-5353	❍	222-0133	302-8888	451-3500	❍
Web-cím	www.ant.hu	www.ant.hu	www.sved.hu	www.axico.hu	www.sved.hu	❍	❍	www.ant.hu	www.sved.hu	www.sved.hu	www.ant.hu	❍	www.sved.hu	www.kronos.hu	???	❍
Meghajtó ára	53 500 Ft	78 300 Ft	65 770 Ft	45 700 Ft	99 000 Ft	kb. 1000 DEM	kb. 930 DEM	53 500 Ft	18 260 Ft	38 780 Ft	38 950 Ft	kb. 500 DEM	kb. 450 DEM	18 900 Ft	kb. 300 DEM	kb. 280 DEM
Adathordozó ára	11 250 Ft	19 250 Ft	16 500 Ft	11 410 Ft	kb. 45 DEM	kb. 45 DEM	kb. 45 DEM	11 250 Ft	2 490 Ft	2 490 Ft	7 750 Ft	kb. 25 DEM	kb. 35 DEM	2 500 Ft	kb. 25 DEM	kb. 25 DEM
Garancia	1 év	1 év	1 év	5 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	6 hónap	1 év
Adatrögzítési technika	mágneses	mágneses	mágneses	mágneses	magneto-optikai	magneto-optikai	magneto-optikai	mágneses	mágneses	mágneses	mágneses	magneto-optikai	mágneses	magneto-optikai	magneto-optikai	magneto-optikai
Használható adathordozók	SparQ cartridge	SyJet cartridge	Jaz cartridge	Nomai cartridge, SyQuest cartridge	MO 128/230/ 640 Mbyte	MO 128/230/ 640 Mbyte	MO 128/230/ 640 Mbyte	SparQ cartridge	Zip lemez	Zip lemez	EzFlyer cartridge	MO 128/230 Mbyte	Zip lemez	1,44/120 Mbyte-os lemez	1,44/120 Mbyte-os lemez	1,44/120 Mbyte-os lemez
Kapacitás adathordozónként	955 Mbyte	1429 Mbyte	1020 Mbyte	716 Mbyte	599 Mbyte	599 Mbyte	599 Mbyte	955 Mbyte	96 Mbyte	96 Mbyte	219 Mbyte	215 Mbyte	96 Mbyte	120 Mbyte	120 Mbyte	120 Mbyte
Csatlakozás módja	ATAPI	belső SCSI	külső SCSI	belső SCSI	belső SCSI	külső SCSI	külső SCSI	párhuzamos port	ATAPI	külső SCSI	párhuzamos port	külső SCSI	párhuzamos port	ATAPI	párhuzamos port	párhuzamos port
Mellékelt hardver	adathordozó	adathordozó, 5,25 colos illesztőkeret	adathordozó, SCSI kábel, tápegység	adathordozó, kábel, 5,25 colos beépítőkeret	❍	SCSI kábel, tápkábel	adathordozó, SCSI kábel, hálózati kábel	adathordozó, párhuzamos kábel, tápegység	adathordozó	adathordozó, SCSI kábel, tápegység	adathordozó, párhuzamos kábel, tápegység	adathordozó, SCSI kábel, tápegység	adathordozó, párhuzamos kábel, tápegység	❍	adathordozó, párhuzamos kábel, tápkábel	adathordozó, párhuzamos kábel
Mellékelt szoftver	SyQuest Utilities	SyQuest Utilities	Jaz Tools	❍	❍	❍	One Technology Utilities	SyQuest Utilities	Zip Tools	Zip Tools	SyQuest Utilities	Formater One (Mac)	Zip Tools	❍	Imation Utilities	❍
Driverek	Windows 3.x/95/NT, DOS	Windows 3.x/95/NT, DOS, OS/2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac, OS/2	Windows 95/NT	Windows 95/NT, DOS, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS, OS/2	Windows 95/NT, Mac	Windows 3.x/95/NT, DOS, Mac	Windows 95	Windows 3.x/95/NT, DOS	Windows 3.x/95/NT, DOS, OS/2

❍: nincs; *: olyan készülék, melynek SCSI és párhuzamos portos változatát is teszteltük (Zip Plus)

Műszaki adatok: CD-RW-meghajtók

Helyezés	1. hely	2. hely	3. hely	4. hely	5. hely	6-7. hely
Összosztályzat	2,66	2,41	2,30	2,24	2,21	1,77/1,52
Termék	CD-ReWriter CDD3610	MP6200S	CDD3610	CD-Wizard RWI-6220BI	Surestore CD-Writer Plus 7200e	Duoport CD-ReWriter MP6200S
Gyártó	Multiport	Ricoh	Philips	Pacific/Artmedia	Hewlett-Packard	Multiport
Web-cím	www.multiport.de	www.ricoh.com	www.pc.be .philips.com	❍	www.hp.hu, www.hp.com	www.multiport.de
Forgalmazó	❍	Ricoh Hungary	❍	❍	HP Magyarország	❍
Telefonszám	❍	270-9797	❍	❍	461-8435	❍
Forgalmazó Web-címe	❍	www.ricoh-europe.com	❍	❍	www.hp.hu	❍
Meghajtó ára	kb. 960 DEM	101 700 Ft	kb. 800 DEM	kb. 750 DEM	110 000 Ft	kb. 1070 DEM
Adathordozó ára	kb. 40 DEM	4550 Ft	kb. 40 DEM	kb. 40 DEM	5100 Ft	kb. 40 DEM
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év
Adatrögzítési technika	optikai	optikai	optikai	optikai	optikai	optikai
Kapacitás adathordozónként	493 Mbyte	493 Mbyte	493 Mbyte	493 Mbyte	493 Mbyte	493 Mbyte
Csatlakozás módja	párhuzamos port	belső SCSI	ATAPI	ATAPI	párhuzamos port	külső SCSI/ párhuzamos port
Adatátviteli sebesség (olvasás/írás/újraírás)	6/2/2	6/2/2	6/2/2	6/2/2	6/2/2	6/2/2
Cache	1024 Kbyte	1024 Kbyte	1024 Kbyte	1024 Kbyte	1024 Kbyte	1024 Kbyte
Mellékelt hardver	CD-RW, párhuzamos kábel, tápegység	CD-RW, 5 db CD-R	CD-RW	CD-RW, audiokábel, adatkábel, 4 db CD-R	CD-RW, CD-R, tápegység, audio- és párhuzamos kábel	CD-RW, SCSI és párhuzamos kábel, tápegység
Mellékelt írószoftver	Adaptec Easy CD Pro	Gear	Adaptec Easy CD Creator	Adaptec Easy CD Pro	Adaptec Easy CD Creator	Adaptec Easy CD Pro
Mellékelt szoftver	Adaptec DirectCD	Adaptec DirectCD	Adaptec DirectCD	Adaptec DirectCD	(*)	Adaptec DirectCD

(*) Adaptec DirectCD, Adaptec CD Audio, HP Simple Trax, DocuMagix PaperMaster Live, Adobe Photo Deluxe, Corel Printhouse Magic, Norton Antivirus, Digital Now! Photo Album

egy kapcsolóval 5-ösre vagy 6-osra állítható. A Zip Plus automatikusan végzi a terminálást. A SCSI-módban kapott eredmények különböznek a belső ATAPI-s modelléitől – többnyire gyengébbek, csak a másolási tesztek mutatják a feljavult olvasási teljesítményt.

- ⊕ két interface
- ⊕ kiegészítő szoftver
- ⊖ külső tápegység
- ⊖ legmagasabb egy Mbyte-ra vonatkoztatott ár

SyQuest EzFlyer 230 Mbyte

Az EzFlyer nem annyira elterjedt, de gyorsabb és olcsóbb párhuzamos porti megoldás, mint az Iomega Zip. Feltűnően hasonlít a SparQ-ra, annak ellenére, hogy már két éve kapható. Külső tápegységgel rendelkezik. Adathordozójában egy merev mágneslemez van, amely 219 Mbyte-ot tárol, és csak az egyik oldalát használják. Alternatívaként használhatók a régebbi testvérmodell, az EZDrive 135 Mbyte-os adathordozói is. A dokumentáció a SparQ-éhoz hasonlóan angol nyelvű. Arról nem szól, hogy a meghajtónak a maximális sebesség eléréséhez EPP-re (és nem ECP/EPP-re) van szüksége. Emellett a telepítőprogram is alaposan próbára teszi a felhasználó türelmét. A problémaorvoslatok gyorsabban jelennek meg, mint ahogy elolvashatók és végrehajthatók lennének a szükséges lépések.

- ⊖ nem működik ECP/EPP módban
- ⊖ angol nyelvű a kézikönyve
- ⊖ viszonylag drága az adathordozója

Olympus Power MO 230 II

A 230 Mbyte-os meghajtó teljesítménye jelentősen elmarad a modern, 640 Mbyte-os készülékektől. A Power MO hátoldalán két DSub-25-ös csatlakozó található, valamint egy fénydióda, amely jelzi a terminálást. A terminálás és a SCSI ID-k két kapcsolóval állíthatók be, melyek oldalt egy fedőlap alatt rejtőznek. A kompakt, külső Euro csatlakozós tápegység helyet spórol a sokszoros illesztőkön. Mindazonáltal a készülékhez jobban illene egy egyenes csatlakozó. A meghajtó 256 Kbyte puffermemóriával rendelkezik, és 4200/perc fordulatszámon dolgozik. A névlegesen 230 Mbyte-os adathordozók mellett, melyeken valójában 219 Mbyte tárolható, 128 Mbyte-os MO lemezeket is lehet használni vele. LIMDOW üzemmódra nem képes.

- ⊕ elfogadható árú az adathordozója
- ⊖ nagyon lassan ír
- ⊖ magas az ára

Mitsubishi Superdisk LS-120

Kedvező feltételek mellett az LS-120 tökéletesen helyettesít egy hagyományos floppymeghajtót. A Mitsubishi LS-120-as meghajtója (MF357G-2111 modell) igencsak hasonlít egy hagyományos, 3,5 colos floppymeghajtóra, és tud bánni a régi floppykkal is. Az alapvető különbség a csatlakozásban van: az MF357G ATAPI készülék, EIDE kábelre kapcsolódik. Megtalálható a szokásos három IDE-beállító jumper – magyarázó matricák nélkül. A készüléknek szüksége van egy meghajtóprogramra (driver), amit a Windows 95 OSR2 már tartalmaz és egy megfelelően beállított BIOS-ra, ha bootolhatóvá szeretnénk tenni. A 120

Mbyte-os, hajlékony mágneslemezt tartalmazó adathordozói a Floptical-elv szerint működnek: a meghajtó fejének pontos mozgatásához szükséges, gyárilag beégetett lézernyomokat optikai módszerrel olvassa ki a meghajtó.

⊕ kompatibilis a 3,5 colos floppykkal
⊖ nagyon lassú és viszonylag hangos
⊖ magas egy Mbyte-ra vonatkoztatott ár

Imation Superdisk 120 Mbyte

Az Imation a Matsushita LS-120-as meghajtóját csomagolta egy párhuzamos porti csatlakozóval ellátott, szilárd fémházba. A készülék lelke egy Matsushita LKM-F433-1 meghajtó, melynek ATAPI interface-e a Shuttle adapter-elektronikájával párhuzamos porti csatlakozóvá alakul át. A külső készülék rendelkezik két szokásos DSub-25-ös csatlakozóval, melyek a PC-s kapcsolatra és a nyomtatónak szóló jelek továbbítására szolgálnak. Az áramellátást egy kihelyezett tápegység végzi.

Az Imation meghajtójának tesztje során problémák léptek fel: az egyik tesztgépen eltűnt a Windows 95 újraindításakor, egy másikon jelentősen késleltette a bootolást, és nem jelent meg az Explorerben.

⊕ viszonylag kedvező árú készülék
⊕ jó kidolgozás és jó kézikönyv
⊖ nem bootolható
⊖ viszonylag hangos

Multiport Starlet Superdisk LS-120

Amit súlyban megtakarít a meghajtó könnyű műanyagháza, annyi vész el a túlméretezett tápegység miatt. A Multiport kétrétegű műanyagháza olyan LS-120-as meghajtót tartalmaz, amely inkább Mitsubishire, mint Matsushitára hasonlít. Hátoldalán található a két DSub-25-ös csatlakozó. A nyomtató csak bekapcsolt meghajtó mellett működik – de amúgy sincs hálózati kapcsoló. A Multiport maga is felhívja a kézikönyvben a figyelmet a nagyméretű, külső tápegység felesleges áramfogyasztására.

⊕ elég kedvező árú készülék
⊕ érthető kézikönyv
⊖ nagyon lassú, nem bootolható
⊖ nincs hálózati kapcsoló
⊖ nagyméretű tápegység

OPTIKAI MEGHAJTÓK

Multiport CD-ReWriter CDD3610

A Multiport homokszínű műanyagházának belsejét egy Philips CDD3610 CD-RW-meghajtó és egy interface-átalakító tölti ki, amely a készüléket a nyomtató-interface-hez kapcsolja. A szokásos módon rendelkezésre áll egy második csatlakozóhüvely is a nyomtatónak szóló jelek továbbítására. Az áramellátást egy nagyméretű, külső tápegység biztosítja. Eltekintve a DOS alatti drivertelepítéstől, ami nincs összhangban a dokumentációval, az üzembe helyezése problémamentes.

⊕ problémamentes CD-ROM-üzem
⊕ író és UDF szoftver mellékelve
⊖ külső tápegység, kisméretű hálózati kapcsoló
⊖ zavaros kézikönyv

Ricoh MP6200S

Gyenge írásteljesítményétől eltekintve kifogástalanul viselkedett ez a belső SCSI meghajtó. Tipikus 5,25 colos, beépíthető készülék. A tetején lévő matrica tájékoztat a jumperek kiosztásáról, melyek a levehető termináló ellenállásokhoz hasonlóan hátul kissé kiállnak – ami mechanikus és elektromos szempontból nem szerencsés. A csomaghoz tartozik a Gear, mint hagyományos CD-író szoftver, az Adaptec DirectCD az UDF-es alkalmazásokhoz, egy audiokábel hangkártyához és öt nyers CD-R.

⊕ hibamentes CD-ROM-üzem
⊕ jó felszereltség
⊖ lassú írás
⊖ kiálló jumperek és termináló ellenállások

Philips CDD3610

Bár ez a belső ATAPI készülék a legjobb olvasási teljesítményt nyújtotta, a hibajavításnál összezavarodott. A hátoldalon megtalálható a szokásos három jumper a lemezbe vésett halvány kiosztással együtt. A hűtőventilátor éppúgy hiányzik, mint az audiokábel. Ezzel szemben rendelkezésre áll az Easy CD Creator és az Adaptec DirectCD.

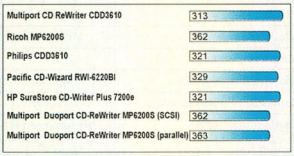
⊕ viszonylag kedvező árú
⊕ jól érthető kézikönyv
⊕ író és UDF szoftver mellékelve
⊖ problémák a hibajavításban, nincs audiokábel

Optikai meghajtók

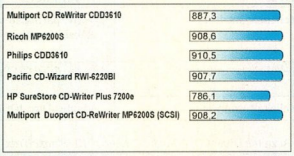
A diagramokban a hat CD-RW-meghajtónál kapott mérési eredményeket ábrázoltuk.

Minden diagramnál a legnagyobb hasáb jelzi a legjobb teljesítményt.

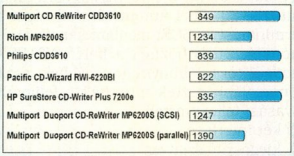
Hozzáférési idő (ms)



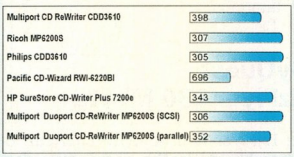
CD-ROM olvasási sebesség (Kbyte/s)



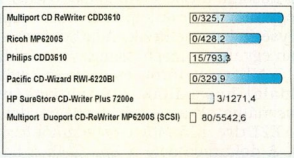
Másolási idő íráskor (s)



Másolási idő olvasáskor (s)



Hibajavítási teszt (kijavítatlan hibák száma, s)



Artmedia CD-Wizard RWI-6220BI

Ennek a meghajtónak mindene meglenne, hogy győztes legyen, de a másolási tesztben elbukott az olvasási sebessége miatt. A Pacific meghajtójának hátoldalán megtalálhatók az ismert IDE-beállító jumperek, melyek lemezbe vésett kiosztása nehezen olvasható. A mellékelt csomag meggyőző: tartalma egy CD-RW-adathordozó, négy nyers CD-R, egy IDE- és egy audiokábel, Easy CD Pro és DirectCD, valamint egy informatív, angol nyelvű kézikönyv.

- ⊕ kedvező árú készülék
- ⊕ jó hibajavítás
- ⊖ lassú olvasás a másolási tesztben

HP Surestore CD-Writer Plus 7200E

Módosított előlappal és interface-átalakítóval a Philips meghajtó külső HP készülékké változott. A CD-Writer Plus megjelentetésével a HP folytatja sikeres együttműködését a Philipsszel a CD-RW területén. A módosított előlap mögött ténylegesen egy CDD3610 rejtőzik. A méretes, homokszínű műanyagház hátoldalán találhatók a szokásos interface-ek, többek között a nyomtató jeleinek továbbítására is. A tápegység egy homokszínű dobozban foglal helyet. A gyártó sok mindent mellékel: csatlakozó kábelt, egy CD-R és egy CD-RW adathordozót, az Easy CD Creator és a DirectCD segédprogramot, valamint grafikai programokat.

- ⊕ kiegészítő szoftver
- ⊕ részletes dokumentáció
- ⊖ problémák a hibajavítási tesztben
- ⊖ külső tápegység

Multiport MP6200S

A hibajavításban mutatott komoly nehézségei miatt a Multiport duplaportos változata zárja a sort. Ebben a Multiportban is egy idegen meghajtó rejtőzik, a Ricoh MP6200S. Itt azonban a SCSI- és párhuzamos porti csatlakozóval ellátott kombinált, duplaportos változatot kínálják. A meghajtónak túl kicsi szellőzője és nagyméretű, külső tápegysége van. A hátoldalán DSub-25-ös csatlakozók és 50 pólusú DSub miniillesztők találhatók, mint a modern Fast SCSI-2-es készülékeknél. Mindkét változathoz rendelkezésre állnak csatlakozó kábelek. Ezenkívül a csomaghoz tartozik egy CD-RW lemez és az Adaptec CD-író szoftverei. A készülék az Adaptec 2940UW-n nem működik, de a normál 2940-en igen.

- ⊕ két interface és csatlakozó kábel
- ⊖ külső tápegység
- ⊖ katasztrofális hibajavítás
- ⊖ alacsony írássebesség a másolási tesztben

Összegzés

Nincs univerzális készülék. A megfelelő választást a felhasználás célja határozza meg. Attól függően, hogy az adatbiztonság, a gazdaságosság vagy a sokoldalúság az elsődleges, a mágneses, a magnetooptikai vagy az optikai meghajtók lépnek előtérbe.

A legnagyobb sebességet a SyQuest által gyártott SparQ 1.0 és a SyJet 1.5 GB nyújtja. A SparQ diákoknak és magánfelhasználóknak ajánlható, akik alkalmanként kisebb adattömegeket mozgatnak. Grafikusok és multimédia-szerzők számára, akik nagyobb adattömegeket mentenek el, a SyJet a legjobb választás az adathordozónkénti 1429 Mbyte-jával.

Aki gyakran helyez biztonságba programokat és más fontos adatokat, annak érdemes MO meghajtót választania – e mezőnyben a leggyorsabbat, a Fujitsu MCB 3064SS-t. A hosszú távú, akár 50 éves adatbiztonság és a kedvező költségek (8 pfennig/Mbyte) rendkívül alkalmassá teszik ezeket a meghajtókat vállalati felhasználásra. Ráadásul az új generációs, 640 Mbyte-os MO meghajtók igen gyorsak.

A hifi- és játékőrültek a CD-RW-írókkal olcsón készíthetnek audio-CD-ket, illetve archiválhatnak programokat, ha CD-R lemezeket használnak a drága CD-RW-k helyett. A tárolás ára ilyenkor körülbelül fél pfennig Mbyte-onként. Mindazonáltal a felhasználónak angyali türelemre van szüksége az íráshoz és lemezformázáshoz.

CHIP-TIPP

Különösen a hosszabb távú adatbiztonságot figyelembe véve a magnetooptikai meghajtókat érdemes választani, melyek emellett egyesítik a még használható sebességet és az igen kedvező költséget is (elsősorban nagy adattömeg esetén). A Fujitsu új, 640 Mbyte-os MCB 3064SS típusjelű MO meghajtója a csoport leggyorsabb képviselője a tesztben. Ez a jól sikerült kompromisszum a legtöbb alkalmazás számára tökéletesen megfelel.

Albert Lauchner – Manfred Rindl

Kiegészítés

A cikk átvétele során a műszaki adatok táblázata kivételével mindenütt márkában hagytuk az árakat a szöveg egységessége érdekében. Lapzártánk táján a márka árfolyama egyébként 121 Ft körül volt.

A cikk nem említ egy bevált, gyors, viszonylag olcsó lehetőséget: a cserélhető merevlemezeket. Bevált és biztonságos: óvatos kezelés és szállítás mellett nem kell félteni a tokba (fiókba) szerelt merevlemezeket a sérüléstől. Én például az aktatáskámban hordozom őket és (meglepetésemre) több mint egy évet kibírtak eddig a mostoha bánásmód ellenére (jobbat érdemelnének, de még nem találtam igazán jó megoldást). Azt, hogy gyorsak, nem kell magyarázni. Végül számoljunk egy kicsit! Augusztusi CHIP-PIAC mellékletünkből néhány ár: 2,1 Gbyte-os IDE merevlemez 23 ezer Ft, 4,3 Gbyte-os 29 900 Ft, 6,4 Gbyte-os 37 800 Ft. IDE keret fiókkal 2 980 Ft, fiók önmagában 1 580 Ft. A fenti márkaárfolyamon átszámolva ez 10,2, 6,3 illetve 5,3 pfenniget ad ki a három merevlemeznél Mbyte-onként (a 25%-os áfa nélkül). Forintban 12,3, 7,6 és 6,4 Ft/Mbyte az eredmény. Régebbi, „kinőtt" merevlemezeinket ragyogóan hasznosíthatjuk így, ekkor csak a keret és a fiók árával kell számolni.

Jöjjenek a hátrányok! Elég nehezek a „lemezek". Csak a gép kikapcsolt állapotában cserélhetők, tehát adatmentéshez (backup) legfeljebb a kapacitásuk erejéig használhatók – addig azonban ideálisak erre a célra. Az adatcsere a keret beszerelése miatt bonyodalmas, ha nincs keret a fogadó gépben – ha viszont van, akkor optimális a helyzetünk (szerkesztőségünk CD-írásra használt gépébe nem véletlenül került ilyen keret...). A fiókba szerelt merevlemeznél gyakori gond lehet a master és a slave beállítás közti átjumperelés is, amit csak a merevlemezek és CD-meghajtók átgondolt bekötésével lehet elkerülni, erre viszont nincs mindig lehetőségünk.

Zárásként egy tipp: kerüljük el azokat a merevlemez-típusokat, melyeknél külön jumper-állás tartozik a master és a single állapothoz. Bizonyos összeállításoknál ez is megnehezítheti ugyanis a kényelmes cserélgetést. SCSI merevlemezeknél a master/single/slave gondok helyett a SCSI ID-vel és a terminálással adódhatnak problémák.

Bérces László

Az optimális beállítás

Ha cserélhető meghajtót kapcsolunk a géphez, általában be kell állítani a hardver, a meghajtóprogramok és a Windows 95 megfelelő konfigurációját. Az alábbiakban ehhez adunk tanácsokat.

Ha egy cserélhető lemezes meghajtó, például egy Zip vagy egy LS-120 nem hajlandó működni, ennek nem feltétlenül az elavult meghajtóprogram az oka. Éppúgy okozhatják ezt a Windows 95 rossz rendszerbeállításai, egy újabb SCSI kártyából adódó problémák vagy speciális nyomtatókezelő segédprogramok. Néhány, a gyakorlatban már bevált ötletet adunk ahhoz, hogy a telepítéstől az adatmentésig minden zökkenőmentesen fusson. Lépésről lépésre haladva mutatjuk be, hogy miként kell az egyes paramétereket célzottan megváltoztatnunk, hogy a konfiguráció a legoptimálisabb legyen.

Zip- és Jaz-meghajtó

➤ Lassú a párhuzamos porton lévő Zip-meghajtó

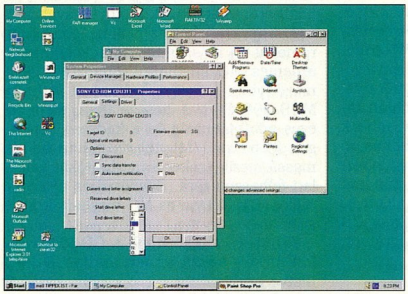
Egy Zip-meghajtót kapcsoltunk a párhuzamos portra, de kicsinek találjuk az adatátviteli sebességét Windows 95 és DOS alatt? Néhány fogással egyszerűen kiküszöbölhetjük ezt a fogyatékosságot. Indítsuk újra a PC-t, és a bootolás elején lépjünk be a BIOS beállítóprogramjába (setup – általában a [Del] vagy az [F1] gomb lenyomásával hívható be). Állítsuk át a párhuzamos portot EPP (Enhanced Parallel Port) módúra. Ezután biztosan gyorsabb lesz a meghajtó.

➤ Szállítás előtt a lemezt mindig ki kell venni a meghajtóból!

Ha a Windows 95-öt leállítjuk, akkor a Zip-meghajtó általában kilöki a lemezt. Ha azonban lefagy egy program, akkor előfordulhat, hogy a lemez a meghajtóban marad, és az író-olvasó fej nem pihenő pozíciójában helyezkedik el. Ilyen állapotban tilos szállítani a meghajtót! Könnyen adatvesztést okozhat, ha az író-olvasó fej megsérti az adathordozó felületet. Ha a gép lefagy, egyszerűen nyomjuk meg a Zip-meghajtó lemezkidobó gombját.

➤ A párhuzamos porton lévő Zip-meghajtónak problémája van a nyomtatódriverrel

Az Iomega ad egy olyan szoftvert a Zip-meghajtókhoz, amely lehetővé teszi, hogy a Windows 95 ugyanazon interface-en keresztül használja a meghajtót és a nyomtatót. Ilyenkor a meghajtó a PC párhuzamos portjára, a nyomtató pedig a meghajtó párhuzamos interface-ére csatlakozik. Az adatok általában minden gond nélkül áramlanak e kis kerülőn keresztül a nyomtatóhoz.



A Zip-meghajtó telepítése után itt lehet átállítani a CD-ROM-meghajtó betűjelét

Néhány gyártó nyomtatómonitort épít a meghajtóprogramba, melynek segítségével a nyomtató hibajelzést küldhet, ha valami gond van. Ez azonban a PC és a nyomtató között kétirányú kommunikációt kíván. Ez az a pont, ahol a Zip és a nyomtató meghajtóprogramja összeveszhet – és mindkét eszköz leáll.

A hiba kiküszöböléséhez ki kell kapcsolni a nyomtatómonitort. Kattintsunk a jobb egérgombbal a *Start → Settings → Printers* (Indítás → Beállítások → Nyomtató) menüben található nyomtatóikonra. A *Properties* hatására megjelenő ablakban keressük meg a nyomtatómonitort kikapcsoló mezőt. Ezután újra kifogástalanul működik a Zip-meghajtó és a nyomtató.

➤ A Windows 95 nem ismeri fel a SCSI vezérlőre kapcsolt Zip- vagy Jaz-meghajtót

Ennek több oka is lehet. Mindenekelőtt a rendszer pontos elemzésére van szükség, hogy a hiba nyomára bukkanjunk. Először is próbáljunk meg beállítani egy másik SCSI-ID-t (azonosító számot) a meghajtón. Ha a Windows az újraindítás után még mindig nem ismeri fel a meghajtókat, akkor indítsuk újra a gépet MS-DOS-módban. Ezután helyezzük be az A: meghajtóba a Iomega telepítőlemezét, és indítsuk el a GUEST.EXE-t. Amint a GUEST hozzárendelt egy betűt a meghajtóhoz, próbáljuk ki a Zip- vagy Jaz-meghajtót. Ehhez elég néhány file-t átmásolni.

Ha a művelet nem járt sikerrel, akkor a WIN.INI és a SYSTEM.INI file-ban kell megkeresni a problémát kiváltó meghajtóprogramokat, mert az ilyen hibajelenséget legtöbbször az elavult driverek okozzák. Ehhez indítsuk el a Windows 95-öt, és a *Start → Run* (Indítás → Futtatás) ablakában kiadott *sysedit* paranccsal indítsuk el a rendszereditort. Keressük meg a WIN.INI file-ban a *Run=*, *Load=* és *Device=* kezdetű sorokat. Írjunk két pontosvesszőt (;;) e sorok elejére, mert így a Windows indításkor figyelmen kívül hagyja ezeket az utasításokat. A módosított rendszerfile elmentése után újra kell indítani a Windowst.

Ha a Windows most felismeri a Zip-meghajtót, akkor távolítsuk el egymás után a pontosvessző-párokat, minden alkalommal mentsük el a WIN.INI file-t, és indítsuk újra a Windowst. Addig ismételjük meg ezt az eljárást, amíg a hiba újra meg nem jelenik. Ha megtaláltuk azt a meghajtóprogramot, amely kiváltotta a konfliktust, cseréljük ki egy újabb verziójúra, és a probléma meg van oldva.

Ha esetleg ez sem segített, akkor meg kell keresnünk a hasonló meghajtókat a SYSTEM.INI file-ban. Itt csak azok a meghajtók érdekesek számunkra, amelyek végén *.386* kiterjesztés van.

Ismételten zárjuk ki az egyes meghajtókat egy pontosvessző-párral, mentsük el a rendszerfile-t – és kezdődhet elölről a játék. Ha megtaláltuk a konfliktust okozó meghajtóprogramot, akkor cseréljük ki újabb verziójúra.

Egy Zip-meghajtónak több betűjele van

Ez akkor szokott előfordulni, ha egy Zip-meghajtót többször telepítettünk. A jobb oldali egérgombbal kattintsunk a *My Computer*re (Sajátgép), és az ekkor megjelenő menüből válasszuk ki a *Properties* (Tulajdonságok) pontot. A megjelenő ablakban válasszuk ki a *Device Manager*t (Eszközkezelő), melyben a *Disk drives* pontra duplán kattintva megjelenik az összes rendelkezésre álló háttértár. A *Remove* (Eltávolítás) gombra kattintva töröljük ki az összes duplán bejegyzett Zip-meghajtót. A Windows 95 újraindítását követően a hiba elhárult.

A Zip- vagy Jaz-meghajtó lefoglalja a CD-ROM-olvasó betűjelét

Ha külső Zip- vagy Jaz-meghajtót kapcsolunk a párhuzamos portra vagy a SCSI-vezérlőre, például az Adaptec 2940-re, akkor az a legutolsó merevlemez-betűjel után telepedik le, és egy hellyel odébblöki a CD-ROM-meghajtót, sőt a CD-írót is. Ez utóbbi azért kellemetlen, mert attól, hogy az író betűjele megváltozott, az írószoftver megzavarodik. A Windows 95 régebbi, A és B jelű alverziói ilyenkor még az audio-CD-ket sem tudták helyesen lejátszani. A zenét ugyan hallhattuk, de a CD Player kijelzője elakadt.

A hiba úgy küszöbölhető ki, hogy a Zip- vagy Jaz-meghajtót telepítéskor a CD-olvasó és a CD-író mögé soroljuk be. Ehhez ismét menjünk a *Device Manager*be, és ott kattintsunk duplán a CD-ROM-meghajtó ikonjára. A *Properties* ablak *Reserved drive letters* részében válasszuk ki a CD-olvasóhoz a közvetlenül a merevlemez(ek) után következő betűjelet. Ha CD-írónk is van, ugyanígy adjuk meg számára a következő betűjelet.

Ezután határozzuk meg ugyanezzel a módszerrel a külső Zip- vagy Jaz-meghajtó betűjelét. Végül zárjuk be a *System Properties* (Rendszertulajdonságok) ablakot, és indítsuk újra a Windows 95-öt. Ezután a Zip-meghajtó mindig a legmagasabb betűt kapja a meghajtók közül.

Ugyanez az eljárás a belső Zip- és Jaz-meghajtóknál is, de csak akkor van értelme, ha a CD-olvasó és a CD-író betűjele megváltozik a Iomega meghajtóprogramok telepítése után.

A Zip- vagy Jaz-meghajtónak csonka a meghajtóikonja

Ha a telepítés rendben lefut, az Explorerben vagy a *My Computer*ben a Zip-meghajtót kék, a Jazt pedig zöld színű ikon jelzi. Néha azonban előfordul, hogy ezek az ikonok csonkák, nincs színük, vagy hibásan, DOS-os file-ként jelennek meg. Ez a hiba akkor lép fel, ha a merevlemez a Iomega meghajtóprogram telepítése előtt keresztbe kötött file-okat vagy elveszett file-töredékeket tartalmaz.

Bár ebben az esetben a meghajtóprogramok nincsenek megfelelően konfigurálva, a Setup program a folyamat végén mégis azt jelzi, hogy a szoftver telepítése sikerült. A hiba elhárítására a következőképpen járjunk el. Távolítsuk el a meghajtószoftvert úgy, hogy a Control

Megszerezhető oklevélfajták:

Okleveles Microsoft Termékspecialista (MCPS)
Alapos ismeretei vannak legalább egy Microsoft operációs rendszerről, illetve szervertermékről.

Okleveles Microsoft Rendszermérnök (MCSE)
Magas szintű képzettséggel rendelkezik Windows NT-re és BackOffice-ra épülő információs rendszerek megtervezésében, létrehozásában, karbantartásában.

Okleveles Microsoft Fejlesztő (MCSD)
Az oklevél tulajdonosa ért üzleti szoftvermegoldások fejlesztéséhez Microsoft fejlesztőeszközökkel, Microsoft technológiák és platformok felhasználásával.

Okleveles Microsoft Oktató (MCT)
Aki megszerzi az MCT oklevelet, nemcsak hogy professzionális szinten használja a Microsoft szoftvereit, hanem a termékek felhasználásának oktatására is jogosult lesz. A Hivatalos Microsoft Tanfolyamon való részvételen túl egy oktatói képességfejlesztő tanfolyam elvégzése is szükséges.

Microsoft Sales Specialist (MSS)
Ezzel a továbbképzéssel olyan tudásra tehet szert, amely felhasználásával Ön és cége a jövőben képes lesz majd megfelelni mind az értékesítési iparág, mind pedig a fogyasztók elvárásainak.

Az MSS oktatás kizárólagos oktatóközpontja a CONTROLLTraining Kft.

Hivatalos Microsoft oktató központok:

CONTROLLTraining Kft.	1027 Budapest, Csalogány utca 23. 457 6990
SZÁMALK Rt. OKK	1115 Budapest, Etele út 68. 203 0304/3050
Synergon Informatika Rt.	1041 Budapest, István út 16. 399 6997
WALTON SYSTEM HOUSE Kft.	1139 Budapest, Frangepán utca 8-10. 452 5050
BME Mérnöktovábbképző Intézet	1111 Budapest, Műegyetem rakpart 9. 463 2471

A minősítés megszerzéséhez a Microsoft által összeállított vizsgán kell megfelelni.

Bővebb információ:
http://www.microsoft.com/hun/tanfolyam

Microsoft

Panel *Add/Remove Programs* pontjában (Sajátgép → Rendszervezérlő → Szoftver) az *Install/Uninstall* fülre kattintunk. A megjelenő listából válasszuk ki az *Iomega Tools for Windows 95* sort, majd a *Install/Uninstall* gombra kattintva távolítsuk el.

Ezt követően indítsuk el a Windows-könyvtárban található SCANDISKW.EXE segédprogramot. Telepítsük újra a Iomega szoftverét. Ezután valószínűleg megfelelően jelennek meg az ikonok.

LS-120-as meghajtók

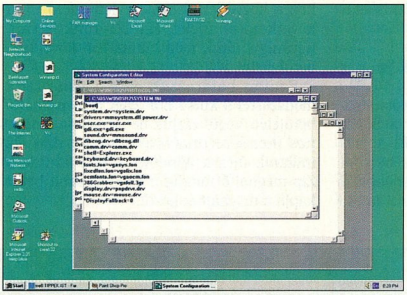
➤ A Windows nem ismeri fel a nyomtatóportra kapcsolt LS-120-as meghajtót

Előfordul, hogy miután telepítettük az LS-120-at, és látszólag minden rendben van, a rendszer első újraindításakor a Windows 95 már nem ismeri fel a meghajtót.

Ezt a kellemetlen hibát a következőképpen küszöböljük ki. Kapcsoljuk ki szabályosan a gépet, majd kapcsoljuk be újra. Amikor a bootolás során megjelenik az *A Windows 95 indítása* üzenet, nyomjuk meg az [F8] gombot, és indítsuk el a Windowst „protected" módban. Most ebben a módban még egyszer telepítsük az LS-120-as meghajtóprogramot, majd állítsuk le az operációs rendszert, és indítsuk el normál üzemmódban. Ezután helyesen ismeri fel az LS-120-at.

➤ Az Imation Superdisknek problémái vannak a noteszgéppel

Noteszgépünk párhuzamos portjára egy Imation Superdisk meghajtó (LS-120) csatlakozik. Ha a meghajtó és a gép össze van kötve, akkor a Windows 95 kifogástalanul indul (bootol). Ha azonban a meghajtó nélkül indítjuk, akkor váratlanul „protected" módban indul.



Hibakeresés a SYSTEM.INI file-ban

A problémát a következő lépésekkel háríthatjuk el. Elsőként kattintsunk duplán a *Device Manager*ben a SCSI vezérlők alatt az *Imation SuperDisk Drive*ra. Ezután megnyílik a SuperDisk Drive *Properties* ablaka. Az adapter-beállítások mezőjébe kell beírni az alábbiakat: */r11 /w4 /fe /sp /sf /di*.

Ügyeljünk arra, hogy az egyes paraméterek szóközzel el legyenek választva egymástól. A módosítás után a Windows 95 teljesen normálisan elindul a Superdisk nyomtatóportra csatlakozása nélkül is.

➤ A párhuzamos proton lévő LS-120 blokkolja a bootolást

Előfordulhat, hogy amint egy LS-120-as meghajtót csatlakoztatunk a párhuzamos portra, a PC a BIOS ellenőrző lépéseinek befejezése után lefagy. Ilyenkor átmenetileg szakítsuk meg a kapcsolatot az LS-120-szal, és a gép azonnal normálisan bootol. Még a meghajtó-ikon is megjelenik az Explorerben és a My Computerben.

A probléma a gyors pentiumos PC-knél lép fel, és a következőképpen oldható meg. Indítsuk el a gépet, és lépjünk be a BIOS setupjába. Keressük meg a *Parallel Port Mode* bejegyzést, és állítsuk át a nyomtatóportot SPP-re (Standard Parallel Port). Ha a mezőben EPP, ECP vagy ECP & EPP van bejegyezve, akkor az LS-120 egyes esetekben blokkolhatja a bootolást.

DirectCD és Packet Writing

Számos CD-RW-meghajtót gyártó cég mellékeli termékéhez a DirectCD programot. Ha telepítjük ezt az Adaptec gyártmányú szoftvert Windows 95 alatt, akkor az adattárolás egyszerűbbé válik a CD-RW korongokon, mint a hagyományos CD-író szoftverrel. A DirectCD segítségével floppyként avagy merevlemezként lehet használni a CD-RW-meghajtóba rakott CD-RW és CD-R lemezeket.

Ezt egy új formátum, az UDF (Universal Disk Format) teszi lehetővé, amely az ISO-9660 formátum utódja. Az UDF az adatokat már nem nagy csomagokban, hanem kis darabokban írja fel (Incremental Packet Writing) a lemezre.

Ezáltal külön íróprogram nélkül is, húzd és ejtsd módszerrel tudunk könyvtárakat vagy file-okat másolni a CD-RW lemezekre, vagy az alkalmazásokból – az Accessből, az Excelből, a Wordből stb. – menthetünk file-okat oda.

CD-R és CD-RW

➤ DirectCD vagy külön íróprogramok?

A DirectCD nagyon hasznos, ha egy CD-RW-re adatokat szeretnénk írni úgy, mint a floppykra vagy a merevlemezre. Ha eltekintünk a viszonylag alacsony adatátviteli sebességtől, akkor a CD-RW-meghajtó úgy viselkedik, mint egy kényelmes cserélhető háttértár 680 Mbyte kapacitással. Mivel azonban a legtöbb CD-ROM-meghajtó nem tudja olvasni a CD-RW-ket (lásd a következő tippet), ezért a DirectCD-t csak a fontos adatok backupjára vagy archiválására érdemes használni.

Ha azonban fontos számunkra a gépek közötti universzális adatcsere, esetleg gyakran kell képfile-okat olvasnunk PC-n, Mac-en vagy Linux alatt, akkor előnyösebbek az olyan CD-író programok, mint az Adaptec Easy CD Creator vagy a Cequadrat Win On CD.

➤ A CD-olvasó nem olvassa a CD-RW lemezeket

A legtöbb CD-meghajtó nem tudja olvasni a CD-RW-ket annak ellenére, hogy az adatok ugyanolyan formátumban tárolódnak, mint a hagyományos írható CD-ken, a CD-R-eken. Ennek oka a CD-RW lemezek alacsony fényvisszatükrözési aránya.

Ha a gépünkben van CD-RW-meghajtó, akkor másoljuk át az adatokat a CD-RW lemezről a merevlemezre. Most helyezzünk be egy nyers CD-R-t a CD-RW-meghajtóba, és írjuk rá az adatokat. Ennek előnye, hogy a CD-R-en tárolt adatokat nem csak CD-RW-meghajtónkkal tudjuk olvasni, hanem felhasználhatjuk akár más gépekkel való adatcserére is.

Ha ezt túl körülményesnek találjuk, akkor vennünk kell egy új, MultiRead képességű CD-ROM-meghajtót. A MultiRead meghajtók ugyanis még azokat a CD-RW-ket is elolvassák, amelyeken az adatok UDF formátumban tárolódnak. Az ilyen CD-ROM-meghajtókat a *MultiRead Compliant* feliratról vagy a kézikönyv utalásából lehet felismerni.

Loys Nachtmann

Kezünkben a

MEGBÍZHATÓSÁG

dtk

Szintézis Rendszerház Kft.

9023 Győr, Tihanyi Á. u. 2. Tel.: 96/502-200
1073 Budapest, Dob. u. 106. Tel.: 1/451-5000

PC alapú számítógépek

ISO 9002

DNV

minősített gyártással és szervizzel

A KVENTA számítógépek megfelelnek a Microsoft PC97 szabványnak, így kompatibilisek a Win'95, a Win'98 és a Win NT operációs rendszerekkel.

A számítógépekhez Hewlett-Packard, Canon és Epson nyomtatók és kiegészítők teljes választékát ajánljuk.

Igény szerinti konfigurációk!

GYŐZZÜK A VERSENYT!

KVENTA

H-1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. / 1399 Bp. Pf.: 707.
Telefon: (36-1) 269-5262 Fax: 353-1436, 312-5824
E-mail: kventa@mail.inext.hu

MIXIM

1092 Budapest, Erkel u. 13/A.
Tel.: 217-8762, fax: 218-5099
1085 Budapest, József krt 36.
Telefon/fax: 210-2800
Internet: http://www.mixim.hu
Az árak a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

Kiváló minőségű, megbízható R&M számítógép konfigurációk, raktárról! Magánszemélyeknek most kedvező havi részletfizetési lehetőség minden bruttó 40.000 Ft-nál nagyobb értékre! Kérje részletes árlistánkat üzleteinkben, vagy keresse az Interneten!

R&M 6x86-200 MX számítógép
Cyrix 6x86-200 MX CPU, 256kb cache, 16MB RAM, 1.44MB FDD, 2.1GB HDD, PCI SVGA videókártya, mini torony ház, 105 gombos Win95 bill., egér **64.900,- Ft**

R&M Pentium 200 MMX számítógép
Intel Pentium 200 MMX CPU, GVC TX chipset alaplap, 512KB cache, 32MB SDRAM, 1.44MB FDD, 2.1GB HDD, S3 VirgeDX PCI SVGA 4MB videókártya, mini torony ház, 105 gombos Win95 bill., egér **86.900,- Ft**

GVC 14" színes SVGA monitor	28.800,-	16 bites sztereó hangkártya 3D sound	1.990,-
GVC 15" színes SVGA monitor	38.800,-	24x Cyberdrive CD ROM-drive	9.480,-
GVC 17" színes SVGA monitor	64.800,-	MS Win95 HUN CD (komplett géphez)	19.980,-

Mustek Scanexpress 6000P 600 dpi A4 színes asztali scanner 17.890,-
Mustek Scanexpress 12000P 1200 dpi A4 színes asztali scanner 29.890,-
Mustek VDC-200P digitális fényképezőgép (640*480) 62.900,-

Mustek

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

A SZAKÉRTŐ SZOFTVERDISZTRIBÚTOR

ViaVoice Gold (diktálás idegen nyelven)
DB2 Universal Database v5
eNetwork Communications Suite
Personal Communications AS/400&3270
NetFinity & Tivoli family (hálózatmenedzsment)
Communications & Transaction Server v5
VisualAge Family (vizuális fejlesztőeszközök) (C/C++, Java, Smalltalk, COBOL, PL/I, BASIC)
IBM PC DOS v7 (Year 2000 ready)
OS/2 Warp v4, OS/2 Warp Server szoftverek Win95/NT, OS/2, Win3.1, DOS platformokra

IBM Business Partner

Lotus BUSINESS PARTNER

Lotus Notes Domino
Lotus Domino Mail, FaxServer
Lotus Domino Go WEBServer
InterNotes NewsReader
Lotus SmartSuite (Win & OS/2)
Lotus Organizer

Drive Image v2 Professional
Drive Image v2 Personal
PartitionMagic v3
Drive Copy
EZ Boot

POWER PC

Netop távirányító szoftverek
DOS-os, Windows-os, OS/2-es gépek keresztplatformos távirányítása is. LAN, Modem, ISDN kommunikáció
Netop School (távoktató szoftver)

NetOp

MICRO FOCUS

NetExpress
MainFrame Express, CICS, DB2, IMS 2000. év és EURO megoldások
COBOL eszk. Intel és Unix platformokra
COBOL oktatási célra (DOS, Win3.1/95)

Web címünk: www.telelogic.hu

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

TeleLogic Számítástechnikai kft

1119. Budapest, Fehérvári út 83. III. em.
Tel.: 204-3030, fax: 204-3031
e-mail: sales1@telelogic.hu

Hewlett-Packard 620LX

Tenyéren hordozott színek

A HP 620LX a világ egyik első színes, jelenleg még angolul „beszélő" tenyérgépe.

A 620LX ránézésre egy kisebb méretű noteszgépre hasonlít – kategóriájában meglehetősen robusztus alkotás, tele mindenféle csatlakozási lehetőségekkel. Igazi értéke a színes kijelző, amely fél VGA felbontásával (640×240 képpont) lehetővé teszi, hogy teljes sorokat olvashassunk, így dokumentumaink hasonlóan nézhetnek ki, mint Windows 95 alatt. A háttérvilágítás, illetve az egyedi technológia segítségével a fejlesztők elérték, hogy a kép nagyon jó, kontrasztos, így könnyen olvashatók a dokumentumok.

A színek használatával a HP továbbment, mint a többi gyártó: egy opcionális, a gépet 640×480-as felbontásra képessé tevő PC Carddal akár VGA monitoron is megjeleníthető a 620LX képe. A készüléket így üzleti bemutatók tartására is használhatjuk, ugyanis egy kivetítővel akár 800×600-as felbontásig jeleníthetjük meg a képét. A színes kijelzőért azonban áldozatokat kell hozni: a processzornak nagyobb a terhelése, intenzívebb memóriahasználatot igényel a kijelző kiszolgálása, és a készenléti időtartamot is jelentősen csökkenti.

A beépített 16 Mbyte memória hosszú ideig elég lehet dokumentumaink tárolásához, de CompactFlash kártyával bármikor bővíthető.

A billentyűzet nagy gombjaival, illetve QWERTY kiosztásával igazán használhatónak tűnik, de sajnos a magyar ékezetekkel egy kis gondja van. A hosszas használat alatt sem sikerült megtalálni a hosszú ű betűt, így erről le kellett mondanom. Ennél sokkal nagyobb gondot jelentett, hogy az ([AltGr]-rel kombináltan beírható) magyar karakterek megjelenítése (!) legalább kétszer annyi ideig tart, mint a többié. Ez lelassította a gépelést, amit egyébként a gombok méretének köszönhetően akár 6-8 ujjal is végezhettünk.

A készülék viszonylag nagy mérete tovább erősítette gyanúnkat: a 620LX-et nem a menedzserkalkulátorok vetélytársának szánták, inkább a noteszgépek alsó kategóriáját célozták meg vele. Ebből eredendően még egy nagyobb zsebben sem fér el a készülék.

Kommunikációs lehetőségei szinte minden igényt kielégítenek: használhatunk szabványos soros és gyors IrDa portot, sőt a PC Card bővítő révén akár belső modemet is. Így akár faxot is küldhetünk a beépített bFax Pro segítségével, a Pocket Internet Explorerrel pedig nézelődhetünk az Interneten. Hogy ne maradjunk le fontos leveleinkről, a beépített Pocket Outlook használatával mind POP3, mind IMAP protokollal letölthetjük őket.

A kiegészítő dokkolóállomás igazán szellemes ötlet: erre helyezve a gépet jóval könnyebb a gépelés és kábeleink is rendezettebbek lesznek, nem zavarják a munkát.

Utoljára hagytam a Windows CE 2.0 jellegzetességeit: olyan, mint a Windows 95, csak sokkal kevesebbet tud. Engem kicsit zavart, hogy a még így is kicsi kijelző jelentős részét az eszköztárak foglalják le. Látszik, hogy azoknak készült, akik nem a különböző rendszerek tanulásával szeretnék tölteni drága idejüket. A beépített alkalmazások (Excel, Word, Powerpoint, Outlook) hasonlóak asztali megfelelőjükhöz, bár néhány hasznos funkció hiányzik belőlük, például a Pocket Wordből a stíluslapok.

Összességében: ha egy noteszgépnél hordozhatóbb, kompaktabb eszközre van szükségünk, amellyel főleg adatainkat hordoznánk, és útközben csak kevés változtatást szeretnénk végrehajtani rajtuk, jó munkatársunk lehet a HP 620LX. Akkor is hűen fog szolgálni bennünket, ha az utolsó pillanatban tudjuk meg, hogy fél óránk van egy tízperces beszámoló összeállítására, és éppen csak e digitális noteszünk van kéznél.

Fazakas László

Műszaki adatok

Processzor: 75 MHz-es RISC processzor
Kijelző: 640×240 képpontos, 256 színű, érintést érzékelő
Méretek: 178×104×36 mm
Tömeg: 586 g
Ki- és bemenetek: CompactFlash és PC Card Type II bővítőhely; beépített soros (RS-232) és IrDa port (115 kbit/s); beépített hangszóró és mikrofon

Kézben tartjuk a világot

A Psion 5 kéziszámítógépről már többször is hírt adtunk. Most a 3a-ról való átálláskor szerzett gyakorlati tapasztalatainkat adjuk közre.

Első, kellemes meglepetésünk, hogy a Psion Series 5 fizikai méretei szinte megegyeznek a 3a-éval, csupán kissé súlyosabb jelenség. Összecsukott méretét jócskán meghazudtolja kinyitásakor, amikor előbukkan a nagy méretű, egymáshoz szorosan illeszkedő nyomógombokból álló billentyűzet. Bár ez a klaviatúra kevesebb gombból áll, mint a 3a-é, ez nem hátrány. Ha tíz ujjal nem is, hattalnyolccal viszonylag gyorsan lehet rajta gépelni. A nyitómechanika rugója viszonylag erős, ezért kicsit félelmetesnek hat a becsukáskor hallatszódó csapódás. Ránézésre kényesnek tűnik a szerkezete, a gyakorlatban azonban gond nélkül viselte az igénybevételt.

A 3a programjait még csak nyomógombokkal, menün keresztül lehetett vezérelni, az 5-ös képernyője viszont nyomásérzékeny, így tollal, sőt kézzel is lehet rajta manőverezni, bár ez utóbbi esetben gyakrabban kell tisztítani a kijelzőt.

Az operációs rendszer kezelőfelülete nem sokban hasonlít elődjéhez. Megmaradt ugyan a beépített alkalmazásokat tartalmazó nyomógombsor, a képernyőn a meghajtók tartalma, a file-ok és könyvtárak láthatók, nincsenek az alkalmazások szerint csoportosítva, ezt inkább a felhasználóra bízza. A programok hasznos tulajdonsága, hogy azokat elindítva mindig az utoljára megnyitott dokumentumot hozzák fel, így nem kell keresgélni vagy folyamatosan nyitva tartani azokat. Természetesen a fileokat rájuk bökve is meg lehet nyitni.

A beépített programok sokban hasonlítanak az elődéire, de illeszkednek a nagyobb teljesítményhez. A szövegszerkesztő lehetőséget ad a szöveg tetszés szerinti formázására, ráadásul a szövegben ábrákat, táblázatokat és grafikonokat is elhelyezhetünk – ez hasonlít a Windowsban található OLE megoldáshoz. A program használja a Word-dokumentumokban meglévő stílusokat, melyekkel könnyen, gyorsan lehet dokumentumokat formázni.

Az adatbázis-kezelő a címkés megjelenítés mellett táblázatként is meg tudja jeleníteni az adatokat – ez komoly előrelépés a 3a-hoz képest. Az adatbázisban lévő mezők többféle típusúak lehetnek, illeszkedve a majdan bennük tárolt adatokhoz – ezzel többek között tárolóhelyet lehet megtakarítani. Beépített funkció a kívánt mezők alapján történő sorbarendezés.

A határidőnapló, az Agenda a bejegyzéseiben rajzokat is képes fogadni. Megadható, hogy milyen legyen a különböző típusú bejegyzések alapértelmezése, például hogy hány perccel előbb figyelmeztessen egy találkozóra. Sajnos ebben a verzióban sincs havi naptárnézet, így meg kell elégednünk a napi, heti vagy éves bontással. Ezt a hiányt külső programmal lehet pótolni.

Az egyik legfontosabb alkalmazás a Time, vagyis az óra, amelyben egyesítették a világórát és a riasztási funkciókat. Nagyon kellemes, hogy egy új riasztás alapbeállítás szerinti időpontja az elkövetkező 24 óra, így biztos, hogy nem múltbéli időpontot adunk meg neki (a 3a-nál ez is előfordulhatott, mivel abban a beállított riasztások alaphelyzetben az aktuális napra szóltak). A program jelzi a következő riasztás időpontját, erre kattintva pedig a hátralévő riasztások teljes listáját, amelyben benne vannak az Agenda által generált riasztások is.

A Calc, vagyis a számológép kétféle arculatot tud ölteni: a hagyományos szalagos számológépét, illetve a tudományos kalkulátorokét. A 3a-ban lehetett használni saját OPL függvényeket is a számítások során, az 5-ben erre nincs mód, de valószínűleg nincs is rá szükség, mert a tudományos számológép minden olyan funkciót tartalmaz, amire szükség lehet. Ha valami mégis hiányozna, viszonylag egyszerűen lehet programot írni hozzá.

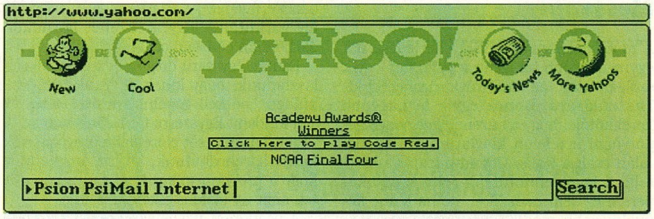
A Sheet, vagyis a táblázatkezelő szolgáltatásaiban és kezelésében is hasonlít az Excel 4-hez. Az adatokból létrehozott grafikonok a táblázatba is beilleszthetők, ennek megfelelően viszont hiányzik az a 3a-ban megtalálható cellaformázási funkció, amely a cella tartalmát vízszintes csíkkal ábrázolta.

Jól hasznosítható a Psion 5 diktafonja. Ennek használatához a becsukott készülék egyik élén lévő kis húzni egy nyomógombokat fedő lapocskát, melynek hatására a gép bekapcsol, és elindítja a hangrögzítő programot. Már csak a felvétel gombot kell megnyomni, hogy a beépített mikrofon rögzítse az elhangzottakat. Akár rövidebb riportot is lehet vele készíteni, bár eredetileg gyors emlékeztetők rögzítésére szánták. Egymás után több felvétel is készíthető, ezeket a program megjelöli, így később könnyen lehet szerkeszteni őket.

Az alapfunkciók mellett külön *Extra* nyomógomb alatt találhatók a kevésbé fontosnak ítélt, illetve az utólag telepített alkalmazások. Ilyen az aknakereső játék, a hangrögzítő, vagy a Psion honlapjáról ingyen beszerezhető Internet-böngésző és levelezőprogram.

Bár az operációs rendszer angol nyelvű, egy egyszerű segédprogram elindításával ékezetesíthető a billentyűzet. Ezt a programot mellékelik is a nálunk eladott gépekhez.

Végre alaptartozék és nem külön kell megvásárolni a PC-csatlakozó kábelt és a



Web-böngészés Psion S3a-n

- Psion PalmComp Kft ☎ 356-9595, 356-3197
- www.psion.com

hozzá tartozó programot. Ezzel a kábellel nem csak a PC-hez, hanem például modemhez is lehet csatlakozni. A készüléken azonban van IrDa port is a PC-vel való vezetéknélküli kapcsolatfelvételhez.

Mindez szép és jó, de sajnos ez a készülék sem hibátlan. Egyik fontos probléma, hogy a kijelzőjének gyenge a kontrasztja. Ezért a környezeti megvilágítástól függően gyakran kell állítani rajta. Ez csak némileg egyensúlyozható a háttérvilágítás bekapcsolásával.

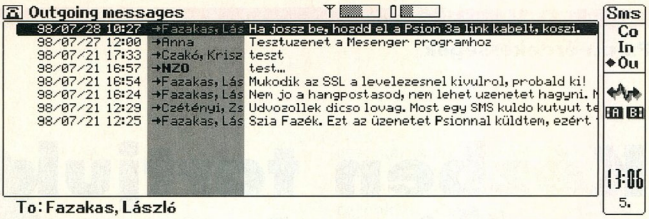
A riasztások belállításakor az időpont nem csak a számok beírásával, hanem egyszerű le-fel léptetéssel is módosítható. Ha a gép 12 órás kijelzésre van állítva, akkor a 12-nél nem lehet továbblépteti, vagyis nem fordul át a délelőtt délutánba és viszont. 24 órás kijelzést alkalmazva ez a probléma nem lép fel.

Vékonynak, gyengének tűnik a telepek fedele és a soros csatlakozót takaró ajtó. Ez utóbbit könnyen nyitva lehet felejteni, ami szennyeződéshez és később érintkezési hibához vezethet.

Messenger

A mobil telefónia, a GSM elterjedése óta egyre nagyobb az igény a rendszer egyik szolgáltatása, az SMS (rövid üzenetek) kihasználására. Ennek egyik legnagyobb kerékkötője, hogy az üzeneteket nehéz bepötyögni a telefon klaviatúráján (ez alól talán csak a Nokia Communicator a kivétel). A legelvetemültebb felhasználókat persze ez sem riasztja el, de ha lenne kényelmesebb módja az üzenetküldésnek, valószínűleg többen folyamodnának ehhez a módszerhez.

A Messenger ezt a hátrányt próbálja kiküszöbölni azzal, hogy a kéziszámítógépet használja az üzenetek szerkesztésére. A Psion Series 3a-hoz készített programhoz mellékelnek egy kábelt, amellyel össze kell kötni a Psiont és a telefont. A rendszerben ez az egyetlen kritikus pont, mert ez a kábel telefononként más és más, így a vásárláskor ügyelni kell arra, hogy a megfelelő kábelt szerezzük be.



To: Fazakas, László

Az elküldött SMS üzenetek

A program flash diszken található, melyet csak be kell tenni a Psion egyik üres meghajtójába, és a [Psion I] billentyűkombinációval telepíthető a program. Ez indítása után felveszi a kapcsolatot a telefonnal. Jelzi, ha a Link be van kapcsolva, és kéri, hogy azt kapcsoljuk ki. Amíg ez nem történik meg, a program nem működik. Ha megtalálta a telefont, akkor mellékesen kijelzi a telep állapotát és a térerőt.

Lehetőség van a meglévő partner-adatbázis importálására a szükséges mezők kijelölésével. Ennek akkor van igazán haszna, ha a mobilhívószámokat külön mezőben tároltuk, mert így csak a használható rekordok kerülnek át. Fontos, hogy a mobilhívószámok teljes formájukban, vagyis a *+országkód(+)szolgáltató(+)hívószám* alakban kerüljenek az adatbázisba, mert csak így garantált, hogy az üzenet bármikor bárhonnan eljusson céljához.

Ezután egyszerű dolgunk van: ki kell választanunk, hogy kinek akarunk üzenetet küldeni, be kell gépelni a szöveget, és el kell küldeni. Egyszerre több címzettet is kiválaszthatunk, sőt előre definiált csoportokat is létrehozhatunk. Meghatározhatjuk, hogy a program mikor küldje el az üzenetet, amit így előre is elkészíthetünk.

A beérkezett üzenetek érkezési sorrendben láthatók, a listában megtalálható a küldő neve (ha a program tudta azonosítani) és a küldemény eleje. A program mintegy 500 üzenetet tud tárolni, ellentétben a telefonok néhány üzenetes kapacitásával.

A program futásakor legalább 100 Kbyte memóriát igényel, ez az adatbázis (telefonszámok, üzenetek) bővülésekor növekszik, így 512 Kbyte-os gépen könnyen ki lehet futni a helyből.

PsiMail

A mobil technika egyik legnagyobb előnye, hogy bármikor, bárhol elérhetők a munkavégzéshez szükséges legfontosabb információk. Ennek egyik alkotóeleme az e-mail. Mit tegyünk akkor, ha egy külföldi szállodai szobában van szükség a leveleinkre, és csak a Psion van nálunk? Van megoldás, ez pedig a PsiMail programcsomag.

Ennek segítségével megoldható, hogy a friss levelekhez bármikor hozzájussunk, mellesleg az Internet böngészésére is alkalmas. Az egészhez csak egy modem kell. Nem kell előfizetnünk az Internetre, hiszen a programmal létre lehet hozni egy Psion World előfizetést, ami biztosítja hogy bármikor, bárhol használható, hozzáférhető legyen a Világháló. (Ennek gyakorlati megvalósítója a CompuServe, melynek világméretű hálózata szinte mindenhol helyi hívással érhető el.) Használhatjuk azonban meglévő Internet-előfizetésünket is, ennek viszont megvannak a hátrányai, ha sokat utazunk.

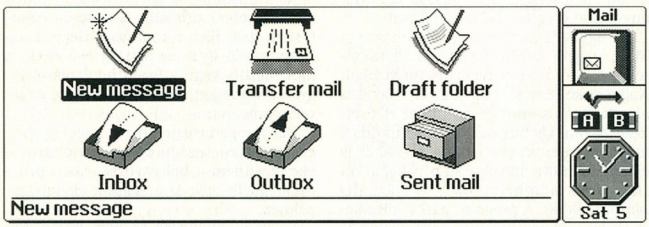
Mivel a levelezés eléréséhez PPP protokoll és POP3 szerver kell, ennek beállítása nem okozhat gondot annak, aki egyébként is használja az Internetet levelezésre.

A levelezőprogramot legjobban az jellemzi, hogy mindent tud, amit egy levelezőprogramnak tudnia kell. Emellett, figyelembe véve a Psion 3a vagy 3c véges kapacitását, meg lehet határozni egy üzenetenkénti és egy letöltésenkénti méretkorlátozást. A levelekhez mellékletet is csatolható, és a program képes kezelni a letöltött levelekhez MIME kódolással csatolt mellékleteket.

A Web-böngészés némileg nehezebb, mint egy asztali PC-n, de nem vészes. Ha kérjük, a program a képeket is megjeleníti, bár ez alaphelyzetben ki van kapcsolva a gyorsabb kapcsolat érdekében. Mivel a Psion 3a nem rendelkezik mutatóeszközzel, ezért az imagemapek, vagyis a képek különböző területein elhelyezkedő linkek okozhatnak némi gondot, főleg akkor, ha egy Web-lap készítője nem alkalmazott „beszélő" neveket.

A program használható 512 Kbyte-os gépen is, de legalább 1 Mbyte-os Psion ajánlott ahhoz, hogy ne fogyjon ki a tárterület.

Nagy Zoltán



A PsiMail főmenüje

Az Univerzum nagyobb része vírusmentes

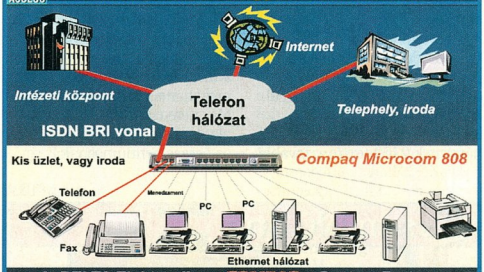
VirusBuster

...hogy ne legyen kivétel!

Hot Line: (30)-401-459
Tel./Fax: 240-1546, 242-2130, 430-8350
http://www.vbuster.hu

COMPAQ Microcom MODEMEK
"Velük élmény a kommunikáció."

FAST ACCESS
CM 808-al nagy sebességgel csatlakozhat az Intranet-re vagy az Internet-re!



A DELTA Elektronik a COMPAQ System Partnere

Menedzselhető központi megoldások, analóg, ISDN, K56 Flex, NT RAS.

ISDN Internet akció !
Minden Compaq ISDN kártyához 20 000 Ft értékű ingyenes ISDN Internet használatot biztosít az Elender Internet.
Ez már tényleg ingyen van !

ISO9001
A DELTA Elektronik Kft. ISO 9001 minősítése partnereink garanciája.

Delta Elektronik
1033 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299
E-MAIL: micmodem@delta.hu

FEFO Computer

Egy jó befektetés... 199.900,-

FEFO ScienicSP munkaállomás

A legújabb FEFO ScienicSP PC munkaállomás a legkorszerűbb számítástechnikai technológiákat alkalmazza. Az új 100 MHz-es Intel AGP chipset révén bővíthető a legnagyobb teljesítményű CPU-val is. A szintén új Intel740i chipes videó vezérlő nyújtotta sebesség és képminőség szintén nem hagy kivetnivalót akár játék akár egyéb grafikai alkalmazások esetén sem. Optimális választás mindazoknak, akik számítógép beruházásukat hosszabb távra tervezik. Mindezt 1+2 év garanciával nyújtja a 9 éves FEFO.

- 233 MHz/512 Intel PII CPU, max: 233-400 MHz
- 100 MHz side busz, Intel 440BX AGPset
- 64 MB SDRAM DIMM, max: 384 MB, 66/100 MHz
- 4.3 GB EIDE HDD, UltraDMA, Quantum FB4320ST
- 4 MB SGRAM AGP video, Intel 740i 3D/2D chip
- 1.44MB FDD
- 2s/1p/2PS2/2USB port
- Hardver monitor ASIC - FanR, CPUTemp opció
- ACPI, DMI, ECC parity
- 24xCDROM meghajtó, ATAPI interface
- Yamaha 3D, 48KHz, 16bit, full duplex hangkártya
- 2x100w aktív hangszóró
- PS2 mouse, aláték
- 105 gombos PS2 billentyűzet
- ATX minitorony ergonomikus ház
- Windows95 OSR2 CD, OEM operációs rendszer

Nyitva H-P. 9-17 óráig.
www.fefo.hu

- számítógépek
- számítástechnikai eszközök
- alkatrészek
- hálózatok
- multimédia
- videó editáló rendszerek
- házi mozi rendszerek
- rendszer integrálás
- internet/intranet
- szaktanácsadás
- szerviz

1073 Budapest, Barcsay u. 6.
T.:352-8870, F.:352-1620
barcsay@fefo.hu

1122 Budapest, Krisztina krt. 11.
T.:202-6002, F.:155-0047
krisztina@fefo.hu

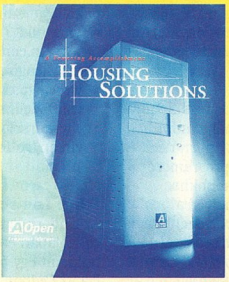
7621 Pécs, Munkácsy u. 9.
T.:(72)326-318, F.:(72)326-186
srobert@fefo.hu

6722 Szeged, Gogol u. 2.
T.+F.:(62)422-386
szeged@fefo.hu

9022 Győr, Liszt F. u. 9.
T.+F.:(96)311-725
gyor@fefo.hu

AOpen Component Solutions

SZÁMÍTÓGÉP-RÉSZEGYSÉGEK
RENDKÍVÜL
KEDVEZŐ ÁRON
2 ÉV GARANCIÁVAL A KIZÁRÓLAGOS
DISZTRIBUTORTÓL

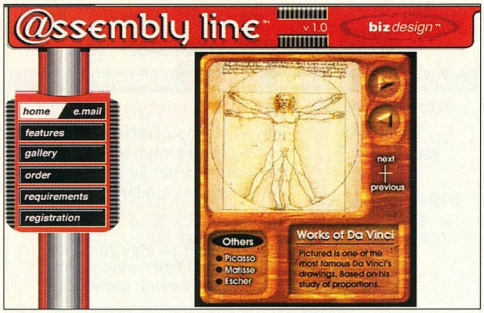


* ALAPLAPOK * VGA VEZÉRLŐK * HANGKÁRTYÁK * CD-ROM-MEGHAJTÓK (1 év garancia) * SZÁMÍTÓGÉPHÁZAK * KIVÁLÓ MINŐSÉGBEN * VÁRJUK TISZTELT VISZONTELADÓINKAT!

RCE
FOLYAMATOS ÁRUELLÁTÁS
AOpen Component Solutions

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 246-4050 ● Fax: 246-4101

BizDesign
Assembly Line 1.0
Valóban egy szerelőszalagra emlékeztet egy Web-oldal összeállítása ezzel a csomaggal. 3000 HTML-minta, 60 testre szabható interface, háttérnek 2100 textúra, további



BizDesign: HTML-szerelősor

díszítésnek 900 szabadon terjeszthető fotó – összesen 15 ezer objektumból válogathatunk.
- www.bizdesign.com

ChartWorks
Grafikonok
A ChartWorks System két szoftvert tartalmaz. Az egyik a NetCharts 2.1, egy Java-alapú on-line grafikonkészítő eszköz HTML-t jól ismerő Java-programozóknak. A másik a ChartExpress 2.1, ami ugyanazt csinálja, mint a NetCharts, csak éppen nem kíván semmilyen programozói ismeretet. A grafikonokhoz gyakorlatilag bármilyen adatforrást igénybe vehetünk a nagygépes adatbázisoktól az Excel-táblázatokig. A grafikon típusa szintén rendkívül sokféle lehet.
- www.chartworksinc.com

CIH
Flashes vírus
A Win32/CIH az egyik legveszélyesebb ismert vírus. Windows 95 és 98 alatt működőképes, Windows NT alatt nem. Több verziója is van, a legutolsó (1.4) minden hónap 26-án aktiválódik, a többi csak egy-egy bizonyos hónap 26-án. Ezen a napon nemcsak a merevlemez tartalmát rongálja meg, hanem a BIOS-ét is! Már nem egy 486-os alaplapnak, valamint az összes pentiumosnak, Pentium II-esnek a BIOS-a szoftverből frissíthető. Ezt általában egy jumperrel vagy DIP kapcsolóval le lehet tiltani, de nem egyszer előfordul, hogy ez hiányzik, hatástalan, vagy a felhasználó nem törődik vele. A CIH rendkívül veszélyes, ráadásul pokoli gyorsan terjed, nagyon vigyázzunk!
- www.2f.com/magyar/ujdonsagok/c_cih_h.htm
- www.avp.ch/avpve/newexe/win95/cih.stm
- www.drsolomons.com/vircen/valerts/index.html

Eudora
Régi levelek
Az Eudora Pro 3.0 és 4.0 verziójában érdekes hibára bukkant egy programozó. Ha az *Outbox*, amiben az elküldött levelek vannak, túl sok levelet tartalmaz, akkor a régi üzenetek mennek ki újra, és nem az újak. Bruce Adelsman, az Atom Time 98 nevű shareware program írója fedezte ezt fel (programja a National Institute of Standards and Technology atomórájához állítja a PC-k óráját). Körülbelül 3800 üzenet lehetett az Outboxában, amikor a felhasználói elkezdtek panaszkodni, hogy nem kapták meg a regisztrációs kulcsot, amiről tudta, hogy elküldte. Az ISP-je segítségével ellenőrizte, hogy milyen leveleket küldött ki az Eudora 3.0.5-jével, és ekkor derült ki a furcsa hiba. A Qualcomm azt nyilatkozta, hogy ők ugyan nem mennek el semmilyen hiba mellett, de szerintük ez nem az Eudora hibája, hanem valamiért meghibásodott az Outbox file. Mindenesetre régi, felesleges leveleinket semmiképpen sem árthat törölni – ha valóban feleslegesek!

ICSA
Rosszindulatú programok
Az International Computer Security Association (ICSA) és rengeteg biztonsági cég megalapította a Malicious Mobile Code Consortiumot a Hálózatról érkező rosszindulatú programok elleni védekezésre. S mivel a leghatásosabb védekezés a megelőzés, elsődleges tevékenységük a cégek oktatása lesz.
- www.icsa.net

Interleaf
BladeRunner
A BladeRunner segítségével biztosíthatjuk, hogy egy Word-mintába (template) gépelt adataink megfeleljenek egy XML DTD-nek. A szoftver nem csupán ellenőriz, hanem el is juttatja a megfelelő háttérbeli adatbázis-rendszerbe, ami eleinte a saját rendszere lesz, későbbiekben viszont már Oracle és Microsoft SQL szerverek is használhatók lesznek.

Lernout & Hauspie, Globalink
Felvásárlás
Az L&H megvásárolja a Globalinket egy részvénycsere keretében. Mindkét cég jól ismert, a szoftverpiac igéretes, feltörekvő ágában tevékenykedik: az L&H beszédfelismerő termékeket gyárt, a Globalink pedig fordítórendszereket. Hasznos lehet a kettő összekötése, de jelenleg még egyik technológia sem igazán kiforrott, hogy finoman fogalmazzunk. A fejlődésre még bőven van tér: hiányoznak a biztos elméleti alapok, és senki sem tudja, mikor lesznek, amelyek alapján bármelyik szoftvert meg lehetne valósítani (bármilyen erős hardverrel).
- www.lhs.com

Netscape
Javás vélemény
Marc Andreessen, akinek böngészője, a Netscape Navigator az első Java-képes böngészők egyike volt, most kijelentette, hogy a kliens-oldalon a Java egyszerűen nem működik, csak a lehetősége van meg. Szerinte a szerver-oldali Java virágzik, de ahogy egyre többen próbálnak pénzt csinálni belőle, úgy lesz egyre nagyobb a töredezettség veszélye. Hivatalosan is bejelentette, hogy a Javagatornak vége, esetleg kiadják az elkészült forráskódot, ugyanúgy, mint a Communicatorét. Erre nem várnak a fejlesztők, mert már készül a Jazilla, a Mozilla javás változata.

Microsoft
Windows 98 SP1
Már a Windows 98 megjelenése előtt úgy tudtuk, hogy rövid idővel a kiadás után megjelenik majd a Service Pack 1. Most kiderült, hogy szükség is van rá, mert rengeteg a panasz, az amerikai ingyenes technikai támogatás vonala állandóan foglalt. A Microsoft azt állította, nem számított arra, hogy egy hét alatt félmillió példány fogy el a Windows 98-ból. Mindenesetre július 3-án (június 25-én jelent meg a program) állítólag megkezdődött az SP1 szűk körű bétatesztelése. A Microsoft ezt multimédia bővítőcsomagnak szánta, ami olyan lehetőségeket (elsősorban a WebTV-vel és a tévévevő kártyákkal kapcsolatosakat) ad majd, ami nem került be magába

az operációs rendszerbe. Mivel rengeteg hibajavításra is szükség lesz, ezért hivatalosan is elhalasztották az SP1 megjelenését.

Ostrom alatt a Win98

Több OEM figyelmezteti felhasználóit, hogy ne használják a Windows Update-et. A probléma akkor jelentkezik, ha az innen kapott frissítés összeakad egy meglévő driverrel – ekkor ugyanis sem a Microsoft, sem az OEM nem vállalja a felelősséget és a dolgok rendbehozatalát.
(A névtelen gépek tulajdonosait ez nem érinti – ők eddig is magukra voltak utalva.)
Emellett egy felhasználó (Dag Hinrichs) a többiek képviseletében is benyújtott egy keresetet (class action suit) a Microsoft ellen, azzal vádolva a céget, hogy a termék nem úgy működik, ahogyan hirdették. Mindez nem zavarta a Microsoftot abban, hogy kevesebb mint egy hónap alatt egymillió példányt eladjon – és ebben a számban nincsenek benne a gépekre előre telepített példányok.

NT 5

Az NT 5 megjelenése folyamatosan csúszik. Most kitűztek egy harmadik bétát, és ezzel '99 második negyedévére tolták a végleges változat megjelenését. Ebben a bétában mutatkozik be a közönségnek az NT Terminal Server 2.0 és az Internet Explorer 5. Komoly csapást mért a termékre még megjelenése előtt a neves Giga Information Group. Az arizonai GigaWorld IT Forum '98-on elmondták, hogy több okból is azt kell javasolniuk: ne álljanak át a felhasználók az NT 5.0-ra a megjelenésekor.
Egyrészt a kernel 80%-a újra van írva, és ezzel gyakorlatilag teljesen új termékként tekinthető. Másrészt a termék forráskódja több mint 30 millió sorból áll – a Giga szerint a legnagyobb szoftver, amit valaha is láttak. Így aztán szokatlanul nehéz lesz a tesztelés. Ezért a Giga azt javasolja, hogy várják meg a következő NT-t, legyen az NT 5.0 SP3, 5.5 vagy akár 6.0.

Office for Mac-bug

A két évvel ezelőtti Office for Windows 95-bugot (programhibát) most Macintoshon is megtalálták. Mivel mind a Windows 95, mind a MacOS file-ok törlésénél csak a bejegyzését törli, a tartalmát nem, így az adatok a tárolásukra használt lemezterület felülírásáig megmaradnak a lemezeken, és így bekerülhetnek egy Word-dokumentumfile végére. Bár a Word alól nem láthatók, egy közönséges ASCII file-nézegetővel már igen.
A bug igazából nem meglepő, csak az érdekes, hogy miképpen kerülhetett elő egy kétéves bug újra. A Microsoft a két platformra fejlesztő csapat közötti kommunikáció hiányosságaira hivatkozik.
A Win32 API-t ismerve bizony azt kell mondanunk: eddig is tudtuk, hogy e cégen belül bizony nem túl fényes a kommunikáció a különböző platformon dolgozók között (a Windows 95-ben és az NT-ben nem ugyanúgy hívnak bizonyos funkciókat). Mások megjegyzik, hogy a Word helypazarló és logikátlan file-formátumát réges-régen fel kellett volna újítani.

FrontPage Express-bug

Ha a Windows 98-ba beépített FrontPage Express-szel készült oldalaink feltöltése nem sikerül, akkor a hibaüzenet tartalmazhatja azt, hogy „másik Internet-szolgáltatót is választhatna". Shiloh Costa, egy kanadai ISP rendszer-adminisztrátora szerint ez az üzenet nem azt jelenti, hogy a szolgáltatóval komoly probléma lenne. Csak azt, hogy az nem támogatja a Microsoft legújabb FrontPage-kiterjesztéseit, hanem például egy ingyenes Unix-szervert használ. FTP-vel például ettől még feltölthetők lennének az oldalak. A Microsoft szerint szó sincs arról, hogy szándékos lenne ez a hibaüzenet, és természetesen kijavítják a hibát. Az SPA (Software Publishers Association) szerint azonban a képernyőn megjelenő hibaüzeneteknél nincs is jobb mód arra, hogy a Microsoft egyedi technológiáit az ISP-kre kényszerítsék.

ASP-bug

Sok bug kerül elő mostanában – az itt leírtat először '97 februárjában detektálták. Ha egy .asp-re végződő URL végére egy pontot biggyesztünk, akkor a Windowson futó szerverek elküldik a kliensnek a forráskódot, amihez elméletileg nem lehetne hozzájutni.
Ez akkor jelent problémát, ha a forráskódban – egyébként roppant helytelenül – jelszavak vannak. '97 februárjában a Microsoft szép csöndben betömte ezt a lyukat az IIS-ben, de most a Netscape, az O'Reilly & Associates és a Sun szervereinek windowsos változatain is előkerült.
Mivel ez csak a Windowson jelentkezik, és a Microsoft régóta tud a hibáról, mindenki őt hibáztatja.
Ráadásul néhány nappal ezután kiderült, hogy ha valaki beírja a ::$DATA szöveget egy ASP-s URL végére, akkor ugyanúgy megkapja a forrást, mintha régebben pontot írt volna.
Ezeknek a bugoknak az az oka, hogy ekkor a szerver úgy tekinti, közönséges szövegfile-t kértek tőle.
Ha megnézzük az itt jelzett site-ot, akkor a többi bulletint is tekintsük meg, érdemes.

- www.microsoft.com/security/bulletins/ms98-003.htm.

Per

Az államügyészek koalíciója kivette az Office-ra vonatkozó vádakat a „nagy" perből. Döntésüket azzal indokolták, hogy a többi sokkal fontosabb, és szeptemberen kevés lesz az idő, és kevés tanút hozhatnak.
A Microsoft szerint azért tekintettek el ettől, mert alaptalanok voltak a vádak.

DirectX

Mire Önök e sorokat olvassák, megjelent a DirectX 6.0, de máris készek a tervek a DirectX 7.0-ra, sőt a DirectX 8.0 fejlesztése is megkezdődött.
A DirectX 6.0 jóval gyorsabb 3D-t ígér, mint az előző verzió, és támogatja az AMD 3DNow! technológiáját. A 6.0-ba még nem kerül be a DirectMusic, csak a DirectX 6.1-be. És most jön a kínos meglepetés: a DirectMusic csak a Windows 98-cal fog működni (annak Service Pack 2-jében lesz benne)! A DirectX 7 a Katmai-utasításokkal fog minket meglepni. A DirectX 8-ba pedig a Fahrenheit program keretében a HP-vel és az SGI-vel közösen bedolgozzák az OpenGL-t.
A DirectX 7 a jövő év második negyedévében, a DirectX 8 feltehetően csak 2000-ben jelenik meg. Nemcsak a Sega Dreamcast lesz Windows CE-alapú játékkonzol – zajlik a DirectX átírása Windows CE-re. A Sony ezzel nemigen törődik, ő olyan technológián dolgozik, ami nem számítógépes grafika, hanem film érzetét kelti majd a játékosban.

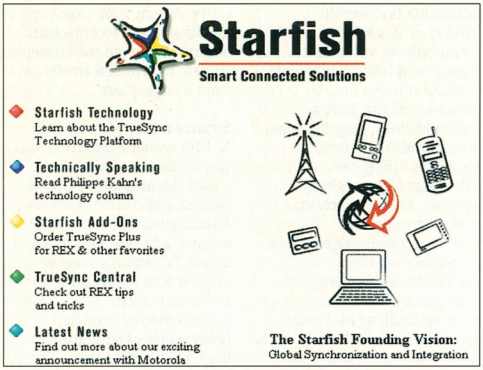
Szenátus

Az USA szenátusának igazságügyi bizottsága már a második meghallgatást tartotta a Microsoftról.
A RealNetworks, az Oracle, a Lotus, a Sybase és a most induló TV Host cég vezetői tanúskodtak – leginkább a Microsoft ellen.
A RealNetworks vezetője, Robert Glaser bemutatta, hogy az új Media Player a RealNetworksöt gyakorlatilag működésképtelenné teszi.
A Media Player letiltja a RealNetworks-klienst, és ő maga próbálja lejátszani a RealNetworks-adatfolyamot.
Mivel csak a 4.0-s verzióig ismeri azt – utána úgy látszik, elromlott a viszony a két cég között –, nem tudja lejátszani és hibajelzéssel leáll.
A Microsoft szerint ez egy bug a Real részéről. Az Oracle vezetője szerint a Microsoft taktikája az, hogy lemásolja mások fejlesztéseit, beteszi

azokat a Windowsba, ahonnan nem lehet kivenni, majd ingyen adja. De a legfontosabbnak a Sybase vezetőjének nyilatkozatát tekinthetjük. Szerinte nem a Sherman-törvénnyel van a probléma, hanem azzal, hogy a digitális világ olyan gyorsan változik, hogy mire a törvényt érvényesíteni lehet, a monopóliummal rendelkező fél már elérte, amit akart.

Motorola
Starfish-felvásárlás

Philippe Kahn francia matematikus egykoron az általa alapított Borland céggel vált híressé. Miután a Borland nehézségei idején leváltották, megalapította a Starfisht. A cég elsősorban mobil termékek közötti adatcserére, illetve adatszinkronizálásra készített szoftvereket. Most a Motorola



Eladták a StarFisht, lehet hogy PDA-kba kerül a Sidekick

önálló részlegévé válik, de továbbra is Kahn lesz az elnöke. Hogy a Motorolának mennyibe került a Starfish, arról mindössze annyi szivárgott ki, hogy pár százmillió dollárba. A Motorola e lépése, akárcsak a múlt havi Symbian szövetség, azt a jól látható trendet erősíti, hogy a PDA-k és a mobiltelefonok fokozatosan egy újfajta eszközzé olvadnak össze.

Netscape
Communicator-bug

A Java ClassLoader mechanizmusával össze lehet zavarni és ki lehet iktatni a Java védelmi mechanizmusát a Navigatorban. A bugot felfedező Princeton egyetemi csoport is a JDK-t hibáztatja, és nem a Navigatort. Mindenesetre a Communicator 4.5 kiadott bétájában már ki van javítva ez a hiba, de a 4.0x-ből lesz újabb verzió a javítással.

Peter Junger
Kódolás

Peter Junger esete hasonló a Bernstein-ügyhöz: ő is egy professzor, aki „erősnek" tekintett kódolószoftvert akart a Webre tenni. Az amerikai exportszabályok – mint olvasóink minden bizonnyal már jól tudják – az erős algoritmusokat a fegyverekkel és a kábítószerekkel azonos kategóriába sorolják. Bernstein esetében úgy ítélt a bíróság, hogy a forráskód egy speciális nyelven elhangzó beszéd, tehát vonatkozik rá a szólásszabadság joga. A mostani per bírója, James Gwin szerint azonban a forráskód inkább funkcionális, mint kifejező. „Míg [például] egy recept elmondja egy szakácsnak, hogy miként főzzön, a forráskód [nem beszéd, hanem] egy eszköz, akárcsak egy áramkör a telefonban, ami elvégzi a kódolás feladatát." Bizonyosra vehető, hogy ezek az ügyek a mi Alkotmánybíróságunknak megfelelő Legfelső Bíróságon fognak kikötni, mert a két ügy gyakorlatilag azonos, de a két döntés szöges ellentétben van egymással.

- jya.com/pdj11.htm
- samsara.law.cwru.edu/comp_law/jvd

Scriptics
Tcl Pro

A Tcl nyelv alkotója, John Ousterhout cégének, a Scripticsnek első terméke a Tcl Pro. A „tikletikk" (Tcl/Tk) igen népszerű scriptnyelvvé vált, annak ellenére, hogy olyan „apróságok", mint például a debugger, nemigen voltak hozzá. Ennek ellenére '88 óta közel egymillió programozó állt rá a használatára, és komoly Internet site-okat alapoztak rá, például az America Online-t. A Tcl Próhoz már lesz debugger, de ez nem lesz ingyenes. Más, a korszerű és kényelmes programozáshoz is szükséges eszközöket, lehetőségeket is integrálnak a termékbe.

SGI
Cosmo Player

Az SGI, miután nem sikerült megegyeznie a Sonyval, megszünteti a Cosmo Software-t. A jövő technológiájának tekintett VRML a legnagyobb támogatóját veszti el ezzel. Az SGI azonban pénzügyileg nehéz időszakot él át, és hagyományos vetélytársaihoz – a Digitalhoz, a HP-hoz és a Sunhoz – most az Intel is csatlakozik a Xeonnal. Ezért az SGI profiltisztítást hajt végre, és a munkaállomásokra összpontosít.

Sun
Jini

A Jini egy fantasztikus új koncepció. Minden eszköz, amibe be van építve a mindössze 25 Kbyte-os – természetesen Java nyelvű – kód, regisztrálni tudja magát egy hálózaton. Például egy merevlemez felkínálhat tárolási szolgáltatást, egy printer nyomtatást stb. Mindez eddig egy számítógépen belül, az operációs rendszer felügyelete alatt zajlott. A Jininek azonban nem számít az eszközök fizikai helye, akár az egész Internet egyetlen óriási számítógéppé változhatna a segítségével. De ha egy cég intranetje változik „varázsütésre" egy „számítógéppé", akkor az is alapvetően más gondolkodást igényel majd. A hardveres cégek közül például a Canon, az Ericsson, az Epson, a Quantum és a Seagate jelentette be támogatását, a szoftveresek közül a Novell és a CA jelezte érdeklődését. (A Jini neve egyfajta szójáték, kiejtése azonos a dzsinnt jelentő genie szóéval.)

JSP

A Sun a Microsoft irányvonalát követi. Ez már önmagában elég ahhoz, hogy mindenki felkapja a fejét. A Java Server Pages (JSP) koncepciója azonos a Microsoft-féle Active Server Pages-évei (ASP): közvetlenül a HTML kódba helyezhetjük el a kódunkat, és ez a kód közvetetten adatbázisokhoz is hozzáfér. Az ASP kódot scriptnyelveken írhatjuk, például JScriptben vagy VBScriptben, a közvetítést a COM és a Microsoft Transaction Server végzi. A JSP oldalakat Javában írhatjuk, Java servletekre és Enterprise JavaBeanekre (EJB) támaszkodik. A JSP-t a Sun fejlesztette ki, az IBM tanácsaira támaszkodva. Még egy érdekes, hasonló analógiát kináló technológiával is megismerkedhetünk majd a közeljövőben, ez a JHTML. Egy JHTML oldalba Java kódot, servleteket és JavaBeaneket ágyazhatunk. Mindennek a célja az, hogy az oldalt a kliens dolgozza fel, és így megspórolunk egy visszautat a szerverre. A JHTML abban is hasonlít a DHTML-re, hogy természetesen nem szabványos tageket alkalmaz.

Négyesi Károly

SERCO

ALAPÍTVA 1983.

15 éve

a számítástechnikában

Társaságunk a SERCO Kft., a Fujitsu PC-k, notebook-ok és szerverek hivatalos hazai viszonteladója, a Citizen nyomtatók és az SSI térhatású hangrendszerek hazai forgalmazója, Daewoo számítógépek viszonteladója, valamint a Microsoft megoldásszállítója, ezévben ünnepli megalakulásának 15. évfordulóját. Ebből az alkalomból egy rendhagyó akciót hirdetünk vásárlóink részére, Szeptember, október, november és december hónapban különböző ajándékokkal kedveskedünk régi és új ügyfeleinknek.

Születésnapi akció

Szeptember hónapban
a következő ajándékkal kedveskedünk vásárlóinknak:

Üzletünkben termékeinket viszonteladói áron értékesítjük

Néhány termék a kínálatból:
számítógépek, monitorok, nyomtatók, alkatrészek, nyomtató kellékek, multimédiás hangrendszerek

Üzletünk címe: 1066 Budapest, Ó u. 46.
(az Oktogontól két saroknyira)

Figyelje következő havi ajándékunkat!

Az ajándék átvételéhez hozza magával hirdetésünket!

Fenti akciónk 1998. szeptember 30-ig tart, és viszonteladói hármas árkategóriára vonatkozik.

MICROTEK - SZKENNER MINDENKINEK

Minden szkennerhez ajándék: Recognita Std. 3.0 3.2 OEM

MICROTEK
The Digital Vision

ADOBE PHOTOSHOP 4.0 FULL OEM
AKCIÓNK FOLYTATÓDIK !

MIKROPO RENDSZERHÁZ

MINŐSÉGI TERMÉKEK
ALACSONYABB ÁRAK

1065 Bp. Nagymező u. 51 • Tel.: 353-0111/140,162 • Fax: 269-0151

INFORMATIKAI HÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

Számítástechnikai-, hírközlő, és erősáramú hálózatok
Szünetmentes hálózatok és energiaellátás, túlfeszültség elleni védelem
Komplett rendszerek esetén tanácsadás, döntéselőkészítés
Optikai, struktúrált és hagyományos hálózatok
Hálózatépítő elemek
Aktív eszközök, számítógépek, gépalkatrészek

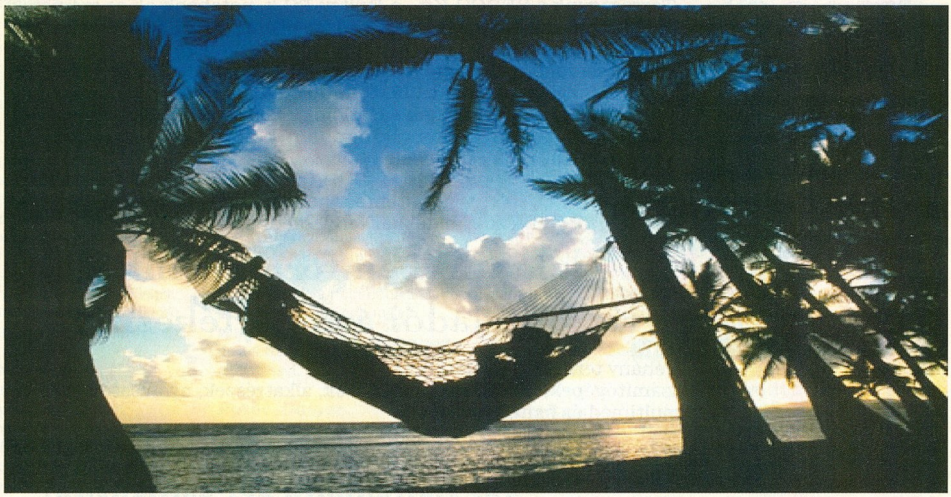
Rövid kivitelezési határidő, 15 év rendszergarancia!

PROFON

1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.
TELEFON & FAX: 350-5093 TELEFON: 350-6227, 350-6235
E-mail: profon@mail.matav.hu http: //www.profon.hu

CÉGE NAPOS OLDALA

MEDIAWARE - UAM McMAHON



HAGYOMÁNY ÉS MINŐSÉG

AZ INTEGRÁLT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERÜLETÉN

Az első hazai fejlesztésű egységes vállalati információs rendszer tíz év fejlesztési tapasztalatával, 900 működő referenciahellyel, folyamatos garanciával, állandó számviteli szaktanácsadással.

TOPINFO

EGYSÉGES VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Egy adatbázisban tetszőleges számú idegen nyelven működő ügyviteli rendszer, egyszeri adatbevitel, egymáshoz kapcsolódó feldogozó modulok, SQL lekérdezések tetszőleges paraméterezéssel, grafikusfelület-kezelés,vállalaťonkénti egyéni felhasználói interfész, ágazatspecifikus egyedi megoldások, felhasználó által szabadon definiált listák, platform független adatbázis kezelés, hardver független megvalósítás.

Vezetői információ, kontrolling, pénzügy-számvitel, rendelés nyilvántartás, készletkönyvelés, bér, tb, munkaügy, tárgyieszköz nyilvántartás, beruházás.

WINDOWS NT, WINDOWS 95, NOVELL, UNIX, AS/400 környezetben, ORACLE, MS-SQL, DB2, INFORMIX, SYBASE, INGRES adatbáziskezelővel.

TOPSOFT
RENDSZERHÁZ Rt.

Microsoft SOLUTION PROVIDER
Partner Member

TOPINFO
EGYSÉGES VÁLLALATI
INFORMÁCIÓS RENDSZER

H-1027 Budapest
Kapás u. 11-15.
Tel.: 457-9200
Fax: 457-9201
www.topsoft.hu

CD-böngésző

Érdemes körülnézni a Windows 98 CD-jén, mert az operációs rendszer mellett sok érdekesség található rajta. Az otthoni játékostól a vállalati rendszergazdáig mindenki talál köztük néhány kedvére való finomságot.

A lemez közel felén a Microsoft hibrid termékkatalógusa van. Azért hibrid, mert egy jelentős része „hagyományos" multimédia – képes, videós – bemutató, amit kiegészít a HTML-alapú katalógus, és amelyben több mint öt tucat microsoftos hardver és szoftver jellemzőjét találjuk meg. De hogy ne csak olvasgassunk a programokról, ezért kilencnek a kipróbálható verzióját is megtaláljuk a korongon. Így kicsit közelebbről megismerkedhetünk a Money 98-cal, a My Personal Tutorral, a Picture It! 2.0-val, a Golf 3-mal, a DreamWorks Interactive-os Chaos Island: The Lost Worlddel, két kisebb játékkal a Scholastic's The Magic School Bus sorozat esőerdőket bemutató programjából, az Alexey Pajitnov-féle Puzzle Collection néhány darabjával, visszatérhetünk az Arcade-stílusú játékok közé, vagy jókat szórakozhatunk egy másik DreamWorks Interactive-os játékkal, a nem is kicsit „agyament" Dilbert's Desktop Gamesszel.

Újabb driverek

A korong másik jelentős részét elfoglaló mappában több tucat hardver meghajtóprogramját találjuk. Ezek az úgynevezett Windows 98 Driver Library részét képezik, és ebben a könyvtárban találunk meghajtóprogramot hangkártyákhoz, grafikus kártyákhoz – többek között a teljes Ati sorozathoz, a Cirrus 6465 PCI-os és AGP-s kártyáihoz, a Matrox Millenniumhoz és Mystique-hez vagy a Trident új képelőállítóihoz –, LuxSonor és Quadrant DVD-khez, speciális játékportokhoz, 3Com, Compaq, Lucent és Toshiba modemekhez, Epson és Hewlett-Packard nyomtatókhoz, vagy például különböző szalagos egységekhez. Hogy ezek miért kerültek külön, azt nem lehet pontosan tudni. Mielőtt valaki driver-vadászatba kezd, érdemes először itt keresgélnie, hátha megtalálja a perifériájához illő meghajtóprogramot.

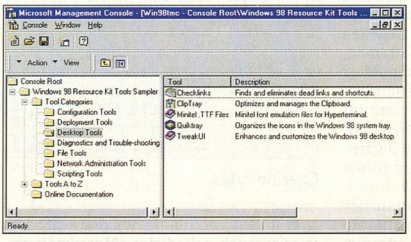
- CD-nk CIKKEK\WIN98RES könyvtárában további képek találhatók a programokról
- Ismeretlen ismerős. CHIP, 98/6/86
- Megtisztult ablakok. CHIP, 98/7/79
- Új Windows, új pluszok. CHIP, 98/8/86

Kiegészítők

Az *add-ons* könyvtárban található Microsoft Personal Web Server 4.0-nak azok a felhasználók fognak igazán örülni, akiknek a gépe egy intranetre kapcsolódik. Ezzel a programmal ugyanis egyszerűen átalakíthatják gépüket Web-kiszolgálóvá, amelyre egyszerre maximum 10 felhasználó jelentkezhet be.

Segédprogramok, halomban

A *tools* könyvtár sok érdekességet rejt magában. Itt található például a FAT32-es „vészlemez"-készítő (FAT32 Emergency Boot Disk), amely néhány perc alatt készít olyan floppyt, amely bármilyen vészhelyzetben hasznos segítség lehet. Vagy találunk itt néhány régi DOS-os segédprogramot (QBasic, FileCompare, MSD stb.), egy útvonalfigyelőt (Routing Information Listener), egy rendszer-újraélesztőt (System Recovery), az energiakezelő hibakeresőjét (Power Management Trouble Shooter), illetve a „buherátorok" aranybányáját, a híres Resource Kit legújabb verzióját, a Windows 98 Resource Kit Samplert.



Ebben a böngészőben a ResKit programjai között válogathatunk

Windows 98 Resource Kit Sampler

Nyolc nagy csoportba sorolva találjuk meg az eszközöket: konfigurálás, alkalmazások, munkaasztal, diagnosztika és hibaelhárítás, file-kezelés, rendszeradminisztráció, batch segédprogramok, valamint a Resource Kit könyv elektronikus változata.

A Resource Kit Sampler programjainak jelentős része – és nem csak a rendszeradminisztrációba tartozók – elsősorban a hálózati rendszergazdák életét próbálja meg könnyebbé tenni. Találunk köztük bőven olyanokat is, amelyek a munkaállomások vagy a hálózatfüggetlen gépek tulajdonosainak segíthetnek. Nézzük őket végig!

Konfigurálás

● A Code Page Changer párhuzamosan módosítja a config.sys és az autoexec.bat rendszerfile-okat, valamint a Windows 98 Registryt úgy, hogy a DOS-os és a windowsos programok kompatibilis kódlapokon fussanak.

● A FAT32 Conversion Information Tool körülbelül ugyanazt csinálja, mint a Windows 98 beépített FAT32-es meghajtó konvertere. Megnézi, hogy a FAT32-re való áttéréssel mekkora helyet nyerünk, ám mindezt gyorsabban és kevesebb problémázással: például nem zavarta a rezidens vírusvédelem.

● A TimeZone Editorral a meglévő időzóna-adatokat módosíthatjuk, vagy teljesen új bejegyzést hozhatunk létre. Megadhatjuk vagy megváltoztathatjuk az időzóna hosszú és rövid nevét, a GMT-től való eltérését, a nyári időszámítás kezdetét és végét, illetve hogy van-e egyáltalán nyári időszámítás. Miután itt létrehoztuk vagy megváltoztattuk az adott bejegyzést, azt ki is kell választanunk a Control Panel *Date/Time* programjának *Time Zone* lapján.

Alkalmazások

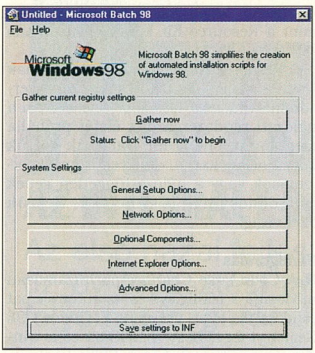
Ebbe a kategóriába két érdekes program tartozik.

● A Windows 98 Inf Installerrel új hardverkomponense-

A Windows 98 újdonságai – III.

ket, pontosabban a Windows 98 alapkészletéből hiányzó drivereket illeszthetünk a rendszerhez. Természetesen ezt csak hálózatos telepítéseknél tehetjük meg, hiszen a CD-n nem tudjuk módosítani az *inf* könyvtár tartalmát.

● A Microsoft Batch 98-cal egy olyan file-t hozhatunk létre, amely a telepítéshez szükséges összes beállítást tartalmazhatja, a regisztrációs számtól kezdve a telepítendő programok listáján, az Internet Explorer és a munkaasztal beállításain át egészen odáig, hogy a felhasz-



Az automatikus telepítés előkészítése

náló gépének mi az IP-címe, vagy hogyan tud feljelentkezni a tűzfalra. Ha e file nevét és elérési útját megadjuk a Windows 98 telepítőprogramjának, az minden további kérdés nélkül elintéz mindent. Azt hiszem, nem kell ecsetelnem, hogy egy rendszergazdának, aki esetleg több száz gépre telepít rendszert, milyen segítség egy ilyen program.

Munkaasztal

● A Link Check Wizard a „halott" kapcsolatokat keresi meg, vagyis azokat a shortcutokat, amelyek nem létező programokra, file-okra mutatnak. Érdekes volt, hogy olyan töréseket talált meg, amelyekről nem is tudtam, ugyanakkor a *Start* menüben – ahol szerintem a legtöbbször jönnek létre ilyenek – nem találtam meg a próbaként létrehozott hibákat. (Lehet, hogy annyira intelligens, hogy a szándékos hibákat nem mutatja meg?)

● A Minitel Terminal Emulation névmögött két TrueType font rejtőzik. Ha ezeket telepítjük, a HyperTerminal program hasonló lesz a Minitel nevű programhoz.

● A ClipTray elhelyez egy ikont a systrayben. Ha erre az ikonra kattintunk, előre definiált szövegeket pakolhatunk a vágólapra, illetve a vágólapon lévő szövegeket elhelyezhetjük ennek a programnak az adatbázisában.

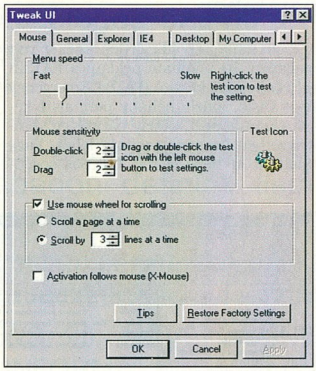
● A másik „tálcás" program a QuickTray, amellyel programokra vagy más file-okra, esetleg Internet-címekre mutató linkeket, illetve ezek ikonjait helyezhetjük el a systrayen, ahonnan azután egyetlen kattintással indíthatjuk a kijelölt vagy az adott file-típushoz rendelt programot.

Tweak UI, a mindentudó

Természetesen nem maradhatott ki a csomagból az egyik, ha nem a legnépszerűbb Windows 95-ös kiegészítő, a Tweak UI legújabb, Windows 98-as változata. Ez a program beköltözik a Control Panelbe, ezáltal ugyanúgy érhetjük el, mint például a modemek vagy a billentyűzet beállításait.

A programmal számos olyan dolgot tudunk egyszerűen átállítani, ki-be kapcsolni, amit egyébként csak az msdos.sys file vagy a Registry hozzáértő buherálásával lehetne megoldani.

● A *Mouse* lapon többek között beállíthatjuk a menük – például a *Start* menü – automatikus nyílásának idejét, a kettős kattintás sebességét vagy azt, hogy az IntelliMouse görgőjére egyszerre hány sornyit, esetleg egyoldalnyit lapozzon a program.



Egéridomítás

● A *General* fülön a Windows néhány feleslegesnek ítélt effektusát (animált ablak és menü, hiba esetén hangjelzés stb.) kapcsolhatjuk ki vagy be, a speciális alkönyvtárak (Desktop, Favorites, Send To, Start Menu stb.) helyét változtathatjuk meg, és az Internet Explorer alapbeállítás szerinti keresőjét választhatjuk ki.

● Az *Explorer*en kiválaszthatjuk, hogy a Windows Exporer hogyan különböztesse meg a shortcut ikonokat a programok ikonjaitól (az alapbeállítás szerinti nyíllal, egy világosabb színű nyíllal, egy speciális ikonnal vagy sehogy), rendszerindításkor szeretnénk-e a *Start* menüre mutató animált feliratot és/vagy nap tippjét, linkek létrehozásakor *Shortcut to* előtagot, az Explorer elmentse-e a beállításait, illetve a 8.3-as file-neveknél lényeges-e megkülönböztetni a kis- és nagybetűket.

● Az *IE4* listában az Internet Explorer 4 egyes Active Desktop-os szolgáltatásait kapcsolhatjuk ki vagy be.

● A *Desktop* lapon eldönthetjük, hogy megjelenjenek a munkaasztalon olyan ikonok, mint a Recycle Bin, a Dial-Up Networking, az Internet Explorer vagy a Network Neighbourhood stb. A *Create As File* gombra kattintva létrehozhatunk például a *Start* menüben egy olyan shortcutot, amely az adott „könyvtárra" mutat, miáltal sokkal gyorsabban elérhetjük.

● A *My Computer* listájában megtaláljuk az összes meghajtót A-tól Z-ig, jelölve létezésüket (elérhetőségüket), típusukat, és az előttük lévő doboz pipáját megszüntetve ideiglenesen elrejthetjük az adott egységet a Windows elől. (Egy ideiglenesen kikapcsolt hálózati lemezegység kötetcímkéjének keresése hosszú másodpercekre, vagy akár percekre „hidegre teheti" az Explorert.) Az ilyen „elrejtett" meghajtókon lévő programokat és mappákat természetesen elérhetjük, csak a My Computerben és az Explorerben nem látszanak.

● A *Control Panel* lapján egyesével eldönthetjük, hogy az ablak megjelenésekor mely szolgáltatásokat akarjuk időlegesen eltüntetni. A ritkábban használtakat – például a Telephonyt vagy a Game Controllert – két ok miatt is érdemes kikapcsolni: gyorsabban jelenik meg a Control Panel, és könnyebb megtalálni a keresett ikont, ha kevesebb van az ablakban.

● A *Network* lap szolgáltatását elsősorban azok fogják értékelni, akik ugyan egyedül dolgoznak a gépen, ám valamilyen okból (például hálózatra feljelentkezés) miatt minden alkalommal meg kell adniuk azonosítójukat és jelszavukat. Itt beállítható, hogy a Windows 98 indulásakor ezt automatikusan elvégezze.

● Amikor a munkaasztalra vagy az Explorerben egy üres területre kattintunk az egér jobb gombjával, akkor a

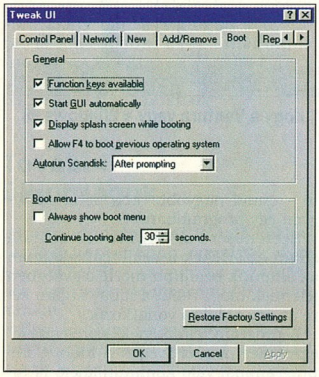
megjelenő menüben találunk egy *New* pontot, amelynek segítségével új mappát, shortcutot vagy egy olyan file-t hozhatunk létre, amelyet „tulajdonosa" bejegyzett (például Word-dokumentum, CorelDraw-rajz, Paint Shop Pro-kép stb.). Ezek jelentős részét nem szoktuk használni, feleslegesen hízlalják a listát, sőt feleslegesen helyet is foglalnak. A *New* lapon ezek listáját találjuk meg, és mindegyikről eldönthetjük, hogy ideiglenesen (csak a pipát megszüntetve) vagy véglegesen (*Remove* gomb) akarunk tőlük megszabadulni. Szinte mindegyik windowsos programra igaz: amint észreveszi, hogy kirúgtuk a listából, azonnal gondoskodik e szerinte tarthatatlan állapot megszüntetéséről, így érdemes néhányszor visszatérni ide.

● Az *Add/Remove* listában ezúttal nem a programok eltávolítását kezdeményezhetjük, hanem megadhatjuk, hogy az egyes programokat, programcsomagokat hogyan lehet eltávolítani, vagy a lista egyes elemeit törölhetjük ki, ha valamiért feleslegesnek ítéljük ottlétüket (például biztosan nem akarjuk letelepíteni, vagy a program már nincs a gépen, de a hivatkozást valamiért nem törölte maga után).

● A *Boot* lapon a gép bekapcsolása utáni, ám a Windows betöltődése előtti időszakra vonatkozó beállításokat végezhetjük el. Megadhatjuk, hogy figyelje-e a funkcióbillentyűket, betöltődjön-e automatikusan a grafikus felület, megjelenjen-e a Windows 98 (vagy másik) kép a betöltés alatt, engedélyezzük-e a régi operációs rendszer indítását (FAT32 esetén ellenjavallt), mit csináljon a program, ha hibát talál vagy sejt a lemezen, illetve induláskor megjelenjen-e a menü, és ha igen, akkor mennyi ideig várakozzon.

● A *Repair* lapon a Windows 98 öngyógyító rutinjait indíthatjuk el. Először válasszuk ki, hogy mit szeretnénk javítani (ikonok, asszociációk, Regedit stb.), nézzük meg, hogy mit is fog csinálni a program, majd kattintsunk a *Repair Now* gombra.

● Az utolsó, tizenharmadik lapon, a *Paranoián* megadhatjuk, hogy egyes rendszermappák törlődjenek-e induláskor vagy sem, audio-CD vagy programot tartalmazó CD-ROM meghajtóba helyezésekor automatikusan induljon-e a lejátszás vagy sem, illetve a programok által elkövetett hibákat naplóztassuk-e vagy sem.



A „csizmahúzás" beállításai

Diagnosztika és hibaelhárítás

Ebbe a csoportba két kisebb alkalmazás került.

● A Microsoft File Information a kíváncsiaknak nyújthat némi támpontot arról, hogy a Windows 98 telepítésekor felmásolódott file-ok mit csinálnak, mire valók. Ez a kis program mindegyikről megmondja, hogy mekkora helyet foglal kibontva, hol található, melyik CAB fileban van az eredeti helye (külön a CD-n és a floppyn), mi az eredeti dátuma, többségükről egy rövid leírást is kapunk.

● Az USB View főleg később (remélhetőleg minél hamarabb) jön jól, amikor már a legtöbb periféria a Universal Serial Buson keresztül kapcsolódik a gépünkre. Tudniillik nem árt, ha van egy program, amelyik megmondja, hogy gépünk melyik portján milyen periféria található, hogyan vannak ezek beállítva, illetve ha az egyik elem egy USB hub, akkor onnan hogyan folytatódik a lánc.

File-kezelés

● A Long Filename Backup Utility (LFNBack) régi ismerős, már a Windows 95 CD-jén is találkozhattunk vele. Segítségével olyan programmal is másolatot készíthetünk rendszerünkről, amelyik nem ismeri a Windows 95/98 hosszú file-neveit.

● A Text File Viewerrel a szöveges, pontosabban az ASCII típusú file-okat böngészhetjük, nézegethetjük. Kiválasztva, hogy éppen HTML, .txt, .ini, .inf, .bat, .c, .cpp, .h, .hpp stb. file-okra vagyunk kíváncsiak, a program megkeresi ezeket a kijelölt lemezegységen, majd egy egyszerűsített Explorerben meg is mutatja őket.

● A Where egy parancssori program, amellyel megkereshetjük az eltűnt vagy eltűntnek vélt file-okat.

● A File and Directory Comparison (vagy röviden csak Windiff) két-két file-t vagy alkönyvtárat tud összehasonlítani. Szöveges file-oknál a Windiff megmondja, hol található eltérés a kettő között, hol hiányzik egy sor, hol van többlet, illetve mely sorok térnek el egymástól. Mindezeket ráadásul nagyon szemléletesen meg is mutatja. Könyvtárak összehasonlításakor – sajnos nagyon fapados a két könyvtár megadása – megtudhatjuk, hogy mely file-ok szerepelnek az egyikben többletként (ami a másikban ugyebár hiány), és melyek azok a file-ok, amelyek ugyan mindkét könyvtárban megtalálhatók, ám mégsem azonosak.

Rendszeradminisztráció

Ide az igazi profik eszközei kerültek. A „zengzetes" nevek mögött olyan programok húzódnak meg, amelyek a hálózat és/vagy a felhasználói jogok karbantartását egyszerűsítik.

● A Network Monitor Agent and Protocol Driver „elkapja" a hálózati csomagokat, melyek adatait meg is nézhetjük, és statisztikákat állíthatunk össze a kliensek, klienscsoportok ténykedéséről.

● A System Policy Editor segítségével egyszerűen, ám pontosan beszabályozható, hogy az egyes felhasználók, felhasználói csoportok mit tehetnek és mit nem.

● Találunk itt programot a távoli gépek Registryjének szerkesztésére (Microsoft Remote Registry Services), a jelszólisták kezelésére (Password List Editor) vagy az NT-s hálózati nyomtatók várakozási sorainak adminisztrálására is (Microsoft Remote Procedure Call Print Provider).

Batch segédprogramok

Ebbe a kategóriába három olyan program tartozik, amely a parancssori batch programok készítéséhez használható.

● A TimeThis megméri a paraméterként kapott parancs végrehajtódásának idejét, a Waitforral megállíthatjuk programunkat, amíg a hálózatról egy kívánt jelet nem kapunk, a Winsettel pedig környezeti változókat hozhatunk létre, meglévőket módosíthatunk Windows 98 alatt.

● A fejlesztők ugyanebbe a kategóriába sorolták, ám talán jobban illene az utolsóba, hiszen tulajdonképpen ez is egy elektronikus könyv: Windows Scripting Host Administrator's Guide and Sample Scripts. Ez nem más, mint a Windows 98 egyik újdonságának, a WSH-nak sajnos nem túl részletes, ám jól áttekinthető leírása, amelyet a mintaprogramok forráshelyeinek bemutatása egészít ki.

Weisz Tamás

Nosztalgikus találkozás

Vizsgálódásunk tárgya ezúttal a Corel kettes számú zászlóshajója, amely szintén elért a 8-as verzióhoz.

Nosztalgikus érzésekkel fogtam bele a Ventura 8 telepítésébe – mint amikor randevúra készülünk az első, elhagyott szerelmünkkel. A Ventura 2.0 magyar verziója volt az első tördelőprogram, amellyel megismerkedtem, majd az akkoriban már Windows alatt is futó PageMaker kedvéért hagytam el. Az azóta történt újabb találkozásaink sajnos nem sikerültek olyan jól, hogy a program visszahódíthatott volna, de soha nem tudok ellenállni egy-egy újabb próbálkozásának.

A programon már első ránézésre látható, hogy jelentős plasztikai beavatkozásoknak vetették alá a Corel fejlesztői. Kérdés, mi rejtőzik a tetsztős, a többi Corel programéhoz hasonló külső alatt? Hogy még csábosabb legyen a „leányzó", gazdagon fel van cicomázva segédprogramokkal és más csecsebecsékkel: Corel PhotoPaint, Corel OCR-Trace, CorelScan, Bitstream Fontnavigator 3.0, továbbá Adobe PhotoShop-kompatibilis plug-inek, egy kötetre való clipart kép, 1000 Type1 és TrueType font, és végül, de nem utolsósorban a WordPerfect 8, ha valakinek nem elég a Ventura beépített saját szövegszerkesztője.

Coreles kezelőfelület

A CorelDraw-t rendszeresen használók valószínűleg ugyanolyan gyorsan megszokták és megszerették az aktív Property Bart, mint én. Ez egy az aktuális dokumentumhoz rendelt, a menüsor alá helyezett vagy éppen lebegőn tartott Tulajdonságléc (remélem tetszik a magyarítás). Ezen azok az eszközök érhetők el, amelyek az aktuális objektumra alkalmazhatók. Ez így talán kissé bonyolultan hangzik, de munka közben hamar ráérzünk az ízére. Szinte a makrók használatáról is leszoktat.

Nos, ez a remek találmány a Venturában is megjelent. Hasznosságát csak az tudja igazán megérteni, aki sokat dolgozik tördelőprogrammal, amelyben a tipográfiai jellemzők tucatjait kell folyamatosan figyelemmel kísérni a betűjellemzőktől az oldalparaméterekig.

Most a képernyő jobb oldalára kényelmesen odatehetjük a TagWindow-t (stílustábla), a felső menüsorba pedig a Tulajdonságlécet – és így nem érhetnek bennünket meglepetések stílusozás közben.

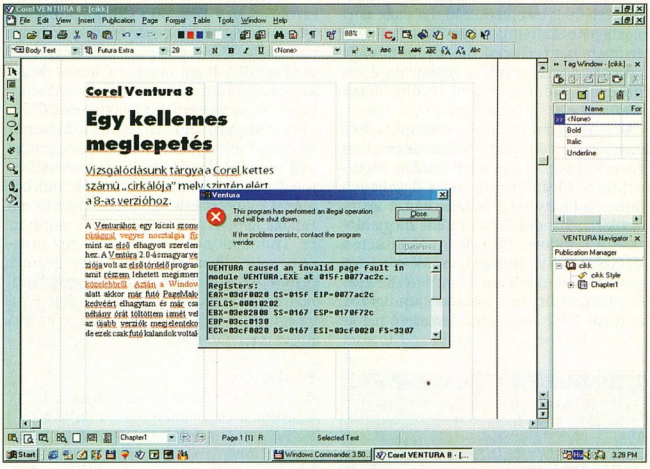
Nem történhet meg, hogy valamelyik bekezdés kimarad, vagy rossz stílust adunk neki, hiszen folyamatosan szemünk előtt vannak a tulajdonságok, és ha egy kicsit beljebb húzzuk a stílustábla bal szélét, akkor a beállított stílus minden általunk megkövetelt jellemzőjét láthatjuk.

A szóhasználat nem véletlen. Ugyanis a Ventura 8 felülete – a program ezt Workspace-nek hívja – szinte korlátlan szabadsággal alakítható a kisebb, bár némileg bosszantó hibák ellenére.

Például az *Option* menüben hiába állítjuk át az összes mértéket az Európában használt pontra, milliméterre vagy ciceróra, a *Selection* menüben továbbra is inchben maradnak megadva azok a tulajdonságok, amelyeknek ezután milliméterben kellene megjelenniük. Ez némi számolással áthidalható – ennél nagyobb hiba soha ne legyen egy programban.

Szerencsére a Ventura használata során az értékek a beállítóablakokban az általunk beállított mértékegységben jelennek meg. Tehát a hiba csupán erre az egy ablakra vonatkozik.

A program felületének „corelesítése" ezzel még nem ért véget. A többi Corel programmal való kommunikáció is továbbfejlődött.



Egyetlen lefagyás a teszt alatt – nem tudni, hogy a Ventura vagy a Windows 98 volt a hibás

Páratlan páros? CHIP, 98/3/118

Teljes megoldás

A Corel célja nyilvánvalóan az volt, hogy egy olyan programot adjon a felhasználók kezébe, amely a CorelDraw-val és a mindkét programcsomagban megtalálható Corel Photo-Painttel kiegészítve szükségtelenné teszi más programok használatát. A cég üzleti megfontolásai ezúttal a felhasználók számára is gyümölcsözőek.

A Venturában rendelkezésünkre áll néhány alapvető vektorgrafikai eszköz, amelyekkel magában a programban rajzolhatunk, a létrehozott rajzokat színezhetjük, beállíthatjuk a vonalak tulajdonságait stb. Ugyanakkor temérdek formátumból importálhatunk vektorgrafikát, amelyeket szükség esetén átformálhatunk a CorelDraw-ban. Ehhez nem kell mást tenni, mint kétszer rákattintani az ábrára, vagy a jobb gomb lenyomására előugró menüből az *Edit in CorelDraw* pontot választani.

A Drawban a változtatás után ne keressük az OLE-ben megszokott *Update* és *Exit and update* menüpontot. A megváltoztatott rajzot egyszerűen elmentjük, és a Ventura a mentés után automatikusan újra befűzi a megváltoztatott képet.

Ennél is kényelmesebb a helyzetünk a bittérképes grafikáknál. Ezekre az effektek sorát alkalmazhatjuk anélkül, hogy egy pillanatra is elhagynánk a programot. Sőt az *Option*ben lehetőségünk van több plug-in könyvtár megadására is.

Ha például nem csak a PhotoPaint, hanem a PhotoShop vagy más képszerkesztő is megtalálható a gépünkön, akkor ennek a plug-in könyvtárát is felvehetjük, és használhatjuk azokat az effekteket, amelyek nem igénylik a gazdaprogram közvetlen részvételét munkájukban.

További újdonságok

Olyan újdonságokkal is találkozhatunk a Venturában, amelyek nem a kezelőfelülethez vagy az eszközökhöz tartoznak, de megkönnyítik munkánkat.

Egy általam nagyon hasznosnak tartott új funkció, hogy az importált képek képernyőfelbontását akár egyedileg is beállíthatjuk a *Picture Pro-pertyben*, ami a képernyő görgetésénél vagy újrarajzolásánál egyáltalán nem elhanyagolható lehetőség.

Szintén a képekkel való munkát gyorsítja az a már több programban is felhasznált módszer, amelyet a Corelnél legtöbbször „proxy images"-ként emlegetnek. Ennek lényege, hogy a munkát egy alacsony felbontású nézőképen végezzük, és csak munkánk végeztével érvényesítjük a változtatásokat az eredeti képen – ez utóbbira a Corel a *Render* kifejezést használja. Így sokkal gyorsabban haladhatunk a képfeldolgozással.

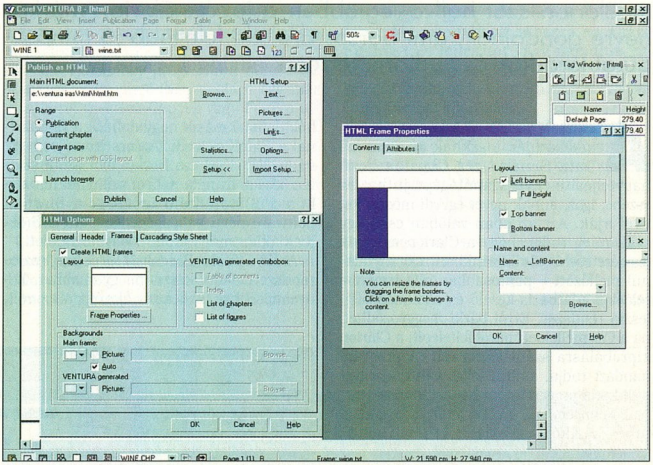
A Draw-hoz hasonlóan most már a Venturában is többszintű visszalépésre (undo) van lehetőségünk. Ez a bonyolult oldalak tördelésénél mindig nagy segítség.

A CorelScript a Venturában is működik. Ez széles körű makróprogramozási lehetőséget ad a felhasználó kezébe. A legbonyolultabb, legösszetettebb műveleteket, eljárásokat is végrehajthatjuk a segítségével. A „programozási nyelvet" természetesen meg kell tanulni, amiben sokat segítenek a programhoz mellékelt mintafile-ok.

HTML-szerkesztő

Ma már szinte minden programot ellátnak Web-lapkészítési funkciókkal. Egy kiadványszerkesztő program esetében ez a szándék nem is meglepő.

A programban nincs önálló HTML-szerkesztő, csupán a Venturában elkészült oldalakat konvertálja a PageMakerhez hasonló módon HTML formátumúvá.



A leendő Web-lap minden fontosabb jellemzőjét megadhatjuk

Szinte minden lehetőséget megkapunk, amire HTML dokumentumok készítésekor szükségünk lehet.

Nemcsak linkeket helyezhetünk el, de az indexeket is magával viszi a szöveg, a képeket pedig automatikusan GIF vagy JPG formátumba konvertálja.

A program képes a dokumentum stílusait HTML-stílusokként exportálni. Így azokat később bármelyik HTML-szerkesztőben felhasználhatjuk, ha az képes stílusokat használni.

A CorelBarista segítségével Java-kódokat is illeszthetünk a dokumentumokhoz.

●

A Venturát használók biztosan jól járnak a továbbfejlesztéssel, akik pedig csak most ismerkednek a tördelőprogramokkal, azok a PageMaker és a QuarkXpress komoly, jól használható alternatívájaként tekinthetnek a programra.

Régi szerelmem egy kicsit megint megégetett.

Siklósi Attila

Miért pont Clarion?

A Clarion szót hallva legtöbben a japán Clarion márkanévre gondolnak, ami borsos árú, de felettébb jó minőségű autórádiók és audiorendszerek elismert védjegye.

A nemcsak az IBM PC-s számítástechnikában járatosaknak az amerikai Data General cég Clariion nevű nagyteljesítményű számítógépe juthat az eszébe, igaz, annak nevét egyedi módon két i-vel írják. Azt azonban valóban csak egy szűk réteg tudja, hogy a Clarion az egyik legigéretesebb, de hazánkban méltánytalanul mellőzött – pontosabban alig ismert – relációs adatbázis-kezelő és alkalmazásfejlesztő rendszer. Erről bárki meggyőződhet, ha a CD-mellékletünkről feltelepíti a Clarion kipróbálásra szánt változatát. A program mindazt tudja, amit a teljes változat, egyedüli korlátja csupán az, hogy egy adatbázisban nem lehet 100 rekordnál több. Még a teljes kézikönyvkészletet is mellékelték elektronikus súgó formájában.

Clarion a „semmiből"

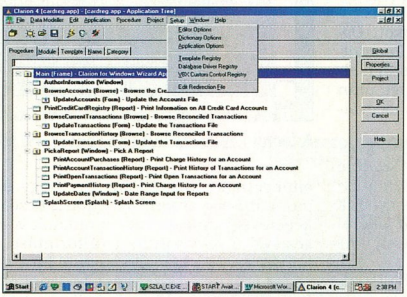
Hogyan alakult a Clarion eddigi története? A TopSpeed Corporation, a Clarion gyártója 1992-ben jött létre két egymást jól kiegészítő méretű és profilú cégből, a Jensen and Partners Internationalból (JPI) és a Clarion Software Corporationból. A két szoftverfejlesztő vállalkozás egymásra találásában különös érdekesség, hogy kettőjük telephelyét az Atlanti-óceán választja el, mivel a JPI londoni, a Clarion pedig floridai (Pompano Beach) illetőségű.

A JPI 1987-ben a Borland Internationalból vált ki, amikor Niels Jensen (a Borland egyik dán származású alapító atyja 1979-ben, még Koppenhágában, az öreg kontinensen) és a programozási nyelveket fejlesztő teljes csapat távozott a San Francisco melletti Scotts Valleyből, mivel nem tudtak közös nevezőre jutni a fordítóprogramjuk minőségét és további céljaikat illetően. A Borland első és alighanem legnagyobb világsikere, a Turbo Pascal ugyanúgy meghódította a maga területét, és kvázi szoftveripari szabvánnyá nemesedett, mint a táblázatkezelők terén a Lotus 1-2-3. Két év leforgása alatt több mint 300 ezer példány lelt gazdára a Turbo Pascalból. Jensen másik nagy dobása a Borlandnál a SideKick volt. (A sors iróniája, hogy nagy ellenlábasa, a Borlandból azóta szintén kivált francia származású matematikus, Philippe Kahn öröksége a Starfish Software nevű saját cégében pont a SideKick akkor már windowsos változata lett.)

A JPI a Turbo Pascalnál is jobb fejlesztőrendszert akart készíteni: gyorsabbat, kényelmesebbet. Fejlesztői filozófiája az volt, hogy egy kellően intuitív és hatékony kezelőfelülettel drasztikusan növelhető a jó programozók termelékenysége és kibontakozhat kreativitásuk. Ebben nagy hasznukra volt a szövegszerkesztőkben és a menürendszeres megoldások kódolásában való jártasságuk. A Londonba költözött csapat rövid időn belül előrukkolt a 100%-ig egységes kezelőfelületű Modula-2, Pascal, C és C++ implementációval, melyekben a compiler magja, a linker, a debugger, a profiler, az assembler, az object disassembler stb. egy és ugyanaz volt. Tehát egy valódi, tetszés szerint kevert kódú, többnyelvű megoldás született, amiről a Microsoft akkortájt csak álmodozott (sőt később Gates el is sorvasztotta ezt a fejlesztési irányt). Ez volt a TopSpeed compiler, az első 32 bites extenderes fordító. További fejlődésének az 1992-ben bekövetkezett cégegyesítés vetett véget.

A Clarion céget 1982-ben Bruce Barrington alapította, aki egyszer már maradandót alkotott a mintegy 1 milliárd dolláros alapot kezelő HBO & Company nevű (nem a fizetős tévécsatorna!) egészségbiztosítási cég létrehozásával és felfejlesztésével. Akkor még egy nem PC platformra, a Four Phase-re fejlesztett információs rendszer tette lehetővé a társaság robbanásszerű növekedését. 1970-ben a Four Phase Inc. dobta piacra az első memóriába ágyazott videorendszerű asztali számítógépet. Ekkor még Barrington a McDonnell Douglas nevű híres repülőgépgyártó cégnél volt alkalmazásban mint szoftverfejlesztő mérnök. Itt találkozott Barrington a Four Phase masinával, hogy aztán hamarosan vegyen magának egyet otthonra.

Barrington saját, Clarion nevű cégében immár azt tűzte ki célul, hogy megvalósítson egy olyan gyors alkalmazásfejlesztési technológiát az új IBM PC-kompatibilis gépeken, mint amilyent egykor a HBO-nál, csakhogy ezt már a nagyközönség számára.



Gyorsan fejleszthetünk a Clarionban

1986-ban Atlantában a tavaszi Comdex kiállításon debütált a Clarion 1.0, két évvel később ugyanitt mutatták be a Clarion Professional Developer 2.0-t, amely mérföldkőnek számított a cég életében. Ebben jelent meg először a Designer nevű modul, amely egy mintákon (template) alapuló alkalmazásgenerátor volt, innentől ez fémjelezte a Clarion termékcsaládot. A terméket még a Borland Turbo C fordítójával készítették, ami bizony maga után vont némi futási és fordítási időbeli bizonytalanságot is.

1990-ben Barrington belátta, hogy bár a Clarionban fejlesztők a legtermelékenyebbek az adatbázis-kezelők piacán, de a generált programok böhönc mérete és viszonylagos lassúsága már új fordítási technológiát kíván. Kellett tehát egy új compiler. Ezt találta meg Barrington a TopSpeedben. Ekkor még DOS-ban és OS/2-ben utaztak minimális 16 bites Windows-támogatással.

A Clarion ma

Napjainkban a Clarion windowsos változata a negyedik reinkarnációját éli. Kiknek ajánlható ez a fejlesztőrendszer?

Kezdőknek mindenképpen, mert különösebb előképzettség nélkül gyorsan tudunk létrehozni megbízható és komplett windowsos adatbázis-kezelő alkalmazásokat. Segítségével a feladatokat akár házon belül, kül-

ső programozói gárda megbízása nélkül is meg lehet oldani.

Ajánlható azoknak a vérbeli profiknak is, akik

– megcsömörlöttek a Clippertől, annak féllábasra sikeredett windowsosításaitól (Visual Objects, Clip4Win stb.) vagy a Microsoft Accesstől, a FoxPrótól, a dBase-től;

– meglévő C/C++-os rutinjaikat, tapasztalataikat változtatás nélkül szeretnék adaptálni egy újonnan elsajátított nyelvi környezetbe (igaz ez a .OCX-ekre és a .VBX-ekre is);

– szem előtt tartják a gyors, projektszemléletű csapatmunkát, a szigorú elvek szerinti fegyelmezett forráskód-dokumentálást, valamint az egyszerű debuggolást;

– valódi compilerre vágynak, karcsú programokat szeretnének írni. Egy átlagos Clarion alkalmazás, amely adatbázist kezel, riportokat nyomtat, összesen egy mintegy 800 Kbyte-os .EXE-ből áll. Ebben benne foglaltatnak az adatbázis-driverek és a nyomtatókezelő engine is. Egy közönséges Clarion alkalmazás a tesztadatokkal és a dokumentációval együtt is még mindig elfér egy darab 1,44 Mbyte-os floppyn;

– 31 számjegyes decimális (BCD) aritmetikát igényelnek kerekítési hiba nélkül (nem erőltetik a lebegőpontos aritmetikát, ha éppen nem arra van szükség – ellentétben a Delphivel, a Visual Basickel vagy a PowerBuilderrel);

– mintegy 2700 oldalnyi jól áttekinthető, mintapéldákkal teletűzdelt, kézbe vehető nyomtatott dokumentációt szeretnének a polcukon tudni;

– elvárják, hogy programjuk hálózatos, konkurens üzemmódban például egy már korábbról meglévő Clipper vagy FoxPro alkalmazás adatbázisait indexeikkel együtt on-line karban tudja tartani;

– egyetlen újraszerkesztési lépésben kívánnak előállítani akár 16, akár 32 bites windowsos (Windows 3.x/95/98, illetve NT 3.51 és 4.0) programot;

– egyetlen mozdulattal szeretnék Internetre késszé alakítani meglévő clarionos alkalmazásukat, hogy a távoli felhasználó Internet-böngészőjén keresztül érje el interaktívan a clarionos adatbázisokat (megjegyzendő, a Clarion Internet Connect önálló termék);

– kiegészítő jogdíjaktól mentes (royalty-free) alkalmazásokat akarnak megbízóiknak átadni, vagyis csak a saját szellemi munkájukért akarnak pénzt kérni (eltérően például a Magickel fejlesztett rendszerektől);

– egyelőre nem engedhetik meg maguknak, hogy nagyon erős hardverük legyen, tehát még nem tudnak otthonra egy Oracle Engine-t és fejlesztőt vagy mondjuk egy AS/400-at telepíteni. Mint tudjuk, legalább két gép szükségeltetik a kliens/szerver architektúrából kifolyólag;

– még esetleg DOS-ban is kívánnak fejleszteni, de a DOS-os alkalmazást minimális fáradsággal szeretnék zökkenőmentesen áttenni („átírni") Windowsra.

●

Remélem, hogy a cikk címében feltett kérdésre a Clarion demója hatásosabban megadja a választ, mint e cikk.

Herczeg József

SPRINT Computer Kft. WWW.SPRINT.HU

SPRINT Boltjaink: 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.:210-4835, 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4707, Faxbank: 2-333-666/2200##

Operációs rendszerek		Corel WP Suite 8 Dragon	77 800	FaxServe for NT 5 user	58 200	Clipper 5.3 CD	47 000	ABC Flowcharter 7	63 900
IntraNW SB / 5 user	131 500	FrontPage 98 CD	32 700	Notes Server 4.6 Domino	370 900	Delphi 4.0 Standard	31 200	ABC Graphics Suite 2	58 200
IntraNW SB / 10 user	197 500	LANtastic 7 Win95, DOS	23 900	Notes Starter Pack	468 300	Delphi 4.0 Professional	139 400	Adobe Acrobat 3.0	67 300
IntraNW / 5 user	223 100	LANtastic 7 upgrade	15 100	WinFax Pro 4.1 Starter Kit	63 300	IBM VisualAGE Basic	25 500	Adobe Illustrator 7 Win 95	120 100
IntraNW / 10 user	426 800	Netscape Communicator Pro	5 600	Segéd programok		Paradox 8 for Win 95	26 700	Adobe Illustrator 7 upg.	44 900
IntraNW upg. 10 > 25 user	447 200	Office 97 Developer	173 000	Check It 5.0	14 300	Visual Basic 5 Prof.	90 900	Adobe PageMaker 6.5	171 900
IntraNW upg. 25 > 50 user	569 500	Office 4.2 magyar upgrade	64 800	F-Prot Professional	41 200	Visual C++ 5 Prof. upg.	54 200	Adobe PageMaker 6.5 upg.	41 700
OS/2 4 Merlin CD magyar	75 500	Office 97 Std. magyar	107 700	F-Prot (magánszemélyeknek)	20 300	Visual FoxPro 5 Professional	89 400	Adobe PhotoShop 4 magyar	161 900
OS/2 4 Merlin upg magyar	50 400	Office 97 Std. upgrade	46 000	Helyesek 97 (3 program)	28 800	Multimédia		Adobe PhotoShop 5 upg.	80 900
MS DOS 6.22	11 400	Office 97 Prof. magyar	129 400	Multikey 3.5	3 600	Magyarország hegyasztérképe	4 900	ATM Deluxe 4 for NT	21 200
Windows 98 angol	44 800	Office 97 Prof. upgrade	68 000	Norton Commander 95	16 200	Angol kiejtés iskola	3 500	Corel Draw 5	24 700
Windows 98 upgrade	23 400	Organizer 97 GS	15 500	Norton pcAnywhere 8	34 900	Helyesebb (mondatellenőrző)	21 600	Corel Print House Magic	9 300
Windows for Workgroups	32 400	SmartSuite 96 magyar	55 100	Norton Antivirus 4 magyar	15 500	MoBiDic Prof. szótáresomag	14 000	Corel Gallery 200 000	11 700
Windows NT 4 Srv. / 5 user	159 500	WinFax Pro 4.0	18 500	Norton Utilities 3 magyar	16 700	Nyelvstúdió angol, német	4 910	Corel Ventura 8	93 800
Windows NT 4 Srv. / 10 user	199 500	WinFax Pro 8.0 for NT, 95	24 900	Partition Magic 3.04	19 300	Országh angolnagy szótár	15 600	Corel WEB MasterSuite	50 800
Windows NT upg. / 5 user	88 900	Word 97 magyar CD	72 400	Nuts & Bolts benne: Hurricane9	15 200	Szövegfordító	8 000	KAI's Power GOO!	13 400
Windows NT upg. / 10 user	118 100	WordPro 97 for Win 95 CD	15 500	QEMM 97	20 000	Üzenjtel		KAI's Photo Soap	13 400
Windows NT 4 WS. hun	69 300	Works 4.5 for Win 95 CD	13 900	System Commander	17 600	Számla 95 for Win95	15 500	Macromedia Director 6.0	251 900
Irodai alkalmazások		Hálózatos szoftverek		VirusScan (5 op.rendszerre)	9 900	Abakusz 1.0	15 500	Macromedia Freehand 8.0	116 800
Access 97 magyar upgrade	19 200	AreServe 6.1 NW	102 500	Uninstaller 4.5	12 400	Szufficit Light (számlázó)	7 900	QuarkXpress 4.0 Akció!	220 300
Excel 97 magyar upgrade	19 200	AreServe 6.5 NT	102 500	WinZip 6.3	11 900	Házipénztár	8 000	Recognita Plus 4.0	71 900
cc:Mail Desktop R8	33 600	Exchange Server 5.5/5 user	219 700	Fejlesztő rendszerek		Grafikus alkalmazások		Visio 5 Standard	44 300
cc:Mail Advanced Pack R8	123 600	Exchange Server 5.5/10 user	292 100	Borland C++ Builder	21 400	AutoCAD R14. magyar	448 700	Visio 5 Technical	100 000
Corel WP Suite Prof.8	77 800	FaxServe for NW 5 user	87 700	Borland C++ Build. Pro.	120 500	AutoCAD LT 97	98 700	Visio 5 Professional	100 000

Adobe Photoshop 5 Új! + ajándék lapszkenner = 199.900.-

Windows NT 4.0 Server 10 user upgrade: 94.400.-

Fenti áraink Áfa nélküliek.

Szolgáltatás kínálatainkból:

Microsoft Sales Specialist

Microsoft Certified Solution Provider

- Szoftverlegalizáció
- Szoftverauditálás
- Szoftverleltár készítés
- Win NT hálózat installálás
- Levelező-fax rendszerek telepítése
- Win NT hálózatkarbantartás

Aktuális áraink a weben: www.sprint.hu !

Törpétől az óriásig

A legtöbb PC-felhasználó számára gyakorlatilag ismeretlen fogalom az RTOS, azaz a valósidejű operációs rendszer. E rendszerek egyik legismertebbikét, a QNX-et mutatjuk be az alábbiakban.

A QNX a beágyazott rendszerekben az egyik legkedveltebb valósidejű operációs rendszer. A mobiltelefon méretű vagy még annál is kisebb rendszerektől akár a legbonyolultabb, sokszáz processzort összefogó ipari rendszerekig szinte mindenhol megtalálható. Jellemzői mellett szót ejtünk a PC-k világából „átszivárgott" „valósidejűsített" PC-s operációs rendszerekről is.

A QNX nem véletlenül az egyik legnépszerűbb beágyazott operációs rendszer, mivel Posix-kompatibilis, jól skálázható, sok perifériális konfigurációt támogató rendszer. Egy PC-re telepített QNX ránézésre nem sokban különbözik bármilyen más X Window-t futtató operációs rendszertől, de a mélyben nagyok az eltérések. Alapvetően más a célja, mint az interaktív felhasználásra tervezett PC-s, munkaállomásokon vagy szervereken futó operációs rendszereké: a beágyazott rendszereknél milliomod másodperces válaszidőkben mérik a világot, míg a többi említett számítógépnek (talán a szerverek kivételével) a viszonylag lassú emberi reakciókhoz mérten kell minél gyorsabbnak lennie.

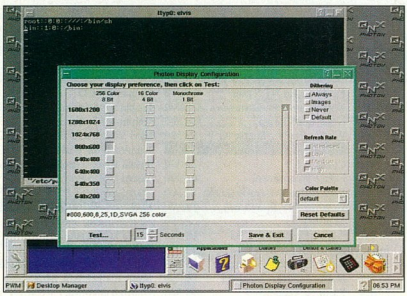
A beágyazott rendszerek megbízhatóságával szembeni követelmények a rendszerek minél nagyobb meghibásodásközti idején kívül nagyon alaposan átgondolt hibaelhárítási stratégiát igényelnek. Meghibásodáskor például egy pénzügyi rendszer esetében nem elég csupán megállapítani a rendszer hibáját, hanem minél értelmesebben helyre kell állítani a terminál vagy hálózat előírt működési módját. ATM automaták meghibásodásánál például ügyelni kell arra, hogy a rendszer teljes tranzakciókat hajtson végre – ennek egy része az operációs rendszer hatáskörében megoldható.

A hardver sebességéhez méretezett válaszidőn kívül a valósidejű operációs rendszerekkel szemben támasztott követelmények között az elsők között szerepel a prioritásszintek megbízható megvalósítása. A kezelt perifériáktól egyidejűleg befutó kérések között ugyanis előre meghatározott módon kell sorrendet kialakítani. A QNX magja (kernel) legfeljebb 32 prioritásszintre sorolhatja be a processzeket, és a legelterjedtebb prioritássorrendeket képes biztosítani: érkezési (FIFO), körbeforgó (round robin), alkalmazkodó (adaptive) és üzenetprioritáson alapuló sorrend (message priority). E végrehajtási sorrendekkel a legtöbb valós feladat megfelelően modellezhető.

A processzek kezelésére a valósidejű operációs rendszereknél kezdetben egyedi megoldásokat alkalmaztak. Mára a legtöbb gyártó a Posix-szabványnak (Posix 1003) megfelelő felületet alakított ki, az átjárhatóság ugyanis nagy előny egy RTOS kiválasztásánál. A QNX szolgáltatásai is eleget tesznek a Posix szabványoknak, így például a többszálú futásról szóló 1003.1c vagy a valósidejű rendszerekkel szemben támasztott követelményeket tartalmazó 1003.1b szabványnak. További, hasonló követelmény például a többprocesszes rendszerek adatterületeinek védelme (akár a processzor memóriakezelő részegységének – MMU – felhasználásával), valamint a holtpontok és versenyhelyzetek elleni védekezés (szemaforok, kizárólagos végrehajtás).

Alapvető követelmény egy beágyazott alkalmazás számára, hogy a nagyon nagy szórással rendelkező követelményeknek megfelelően modulárisan kiépíthető (és megvásárolható) legyen. A QNX esetében az operációs rendszer teljes egészében moduláris felépítésű. Minimális kiépítésében egy 10 Kbyte-os mikrokernel szolgáltatja az alapvető funkciókat (processzütemezés, prioritáslisták, megszakításkezelés, üzenettovábbítás). A QNX kernel a többi beágyazott rendszeréhez hasonlóan alapvetően megszakításvezérelt, így várakozáskor az ismételt lekérdezés (polling) helyett a bejövő megszakítást követően lép működésbe. A hagyományos operációs rendszerek az ilyen felfüggesztéseket gyakran állandóan futtatott lekérdező hurkokkal intézik el.

Hasonlóan problémákat vet fel az üzemszerű, szabályoknak megfelelő, ám helytelen következményekkel járó működés, például a prioritásinverzió, ahol egy erőforrásra váró magas prioritású processzt az erőforrást nem használó alacsonyabb prioritású processz nem hagyja futni.



Ki mondta, hogy egy Unix-jellegű rendszert nehéz konfigurálni?

Fejlesztőeszközök, szabványosítás

A PC-hez szokott programozók számára mindenképpen meglepő, hogy a beágyazott rendszerekhez viszonylag kevés a fejlesztőeszköz, ám a szűkebb választék sokak számára hasznosabb mondjuk egy Linux-disztribúcióhoz mellékelt több tucatnyi programozási nyelvnél. Az eltérő véleményeket a különböző végcél és fejlesztőkörnyezet indokolja, hiszen PC-s körülmények között a fejlesztéshez hatékonyabb, ám jóval nagyobb erőforrás-igényű eszközök állnak rendelkezésre. Egy beágyazott rendszereket programozó fejlesztő számára az elegancia vagy a barátságos felület nem egyértelműen előnyös, ha a „végtermék" túllép a környezet által megszabott korlátokon.

A valósidejű fejlesztések tipikusan az alacsony szintű műveletek közé tartoznak, hiszen számottevő hardveres és szoftveres támogatás mellett is alapvetően hardverközeli folyamatokhoz kapcsolódnak. Ennek megfelelően a rendszerek többségében a memória értékes erőforrásnak számít, a futtatáselem-

További információk a QNX-ről: ODD Informatikai Kft., ☎ 335-0271

zés (profiling) a programelemzés egyik legfontosabb eszköze, a kezelőfelület pedig nagyon sok alkalmazásnál kimerül a legalapvetőbb karakteres képernyőben vagy akár egy soros vonali alkalmazásban. A külcsín helyett a tartalomra összpontosító fejlesztés továbbra is assembly vagy C nyelvű, noha napjainkra a C++ és némileg a Java fejlesztés is terjedőben van.

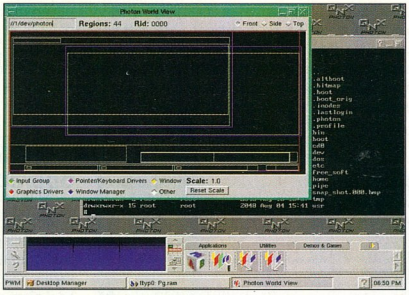
A teljesen kézben tartható assembly fejlesztésen kívül a beágyazott fejlesztéshez jó minőségű (tömör) kódot generáló fordítóprogramokra van szükség. A QNX esetében ilyen a Watcom C/C++, amely az egyik legjobb minőségű és leggyorsabb kódot generálja számos processzortípuson (a Watcom például az elsők között egészítette ki fordítóit Pentium-specifikus optimalizáló funkciókkal). A Watcom fejlesztőkörnyezet szolgáltatásai nem mindenben érik el a legmodernebb PC-s fordítók lehetőségeit, ellenben jól használható felülettel segíti a beágyazott rendszerek programjainak elkészítését. *(Szerzőnk valójában túlzottan felhasználóbarátnak találta a próbaképpen egy napig használt Watcom C rendszert a mindennapok vi-gdb fejlesztő-hibakereső iterációi után – a szerk.)*

A beágyazott rendszerekhez fejlesztőknek a programok fordításán kívül további gondot jelent, hogy a fejlesztőkörnyezet nem mindig azonos a programot futtató rendszerrel (cross-compilation). Ennek tipikus oka, hogy a végleges alkalmazás minimális kiépítettségű rendszerben futhat, míg a fejlesztőeszközök erőforrásigénye sokszorosa a futtatórendszerének. A QNX esetében erre a megoldásra nem minden esetben van szükség, mivel a QNX alatt futtatott Watcom C/C++ pontosan ugyanabban a környezetben üzemelhet, mint a lefordított program. Ha a feladat lehetővé teszi, a végleges QNX-es programot hálózati felülettel kiegészítve akár PC-ről is vezérelhetővé tehetjük.

Grafikus felületek

Napjainkra a legegyszerűbbeket kivéve minden alkalmazásnál alapvető követelménnyé vált az egyszerűen használható grafikus felület. A Microsoft operációs rendszereit leszámítva a PC-s operációs rendszerekben a grafikus felület és az alatta üzemelő szolgáltatások szintje élesen elválik egymástól. Nem kivétel ez alól a valósidejű operációs rendszerek egyike sem, hiszen a legtöbb ilyen rendszer akár kizárólag soros vonalon vagy hálózaton keresztül elérhető klienseken is futtatható. (Gondoljunk például a minimális felülettel rendelkező ATM automatákra, vagy az intelligens műszerekre, amelyek csak soros vonalon vagy GPIB/HPIB kapcsolaton keresztül kommunikálnak a külvilággal.)

A komolyabb beágyazott alkalmazások esetében (például telefonok, igényesebb POS terminálok vagy grafikus felülettel programozható mosógépek) megfelelő grafikus környezetet kell biztosítani a beágyazott rendszer szolgáltatásaihoz. Az X Window-t használók számára nem ismeretlen fogalom az ablakkezelő (window manager), amely a grafikus felület alapszolgáltatásait biztosító réteg. Lényeges, hogy egy X Window rendszerben az ablakkezelő (sőt az őt futtató X szerver) is szabadon megválasztható, így a rendszer kiépítettségének megfelelően beállítható az ablakrendszer erőforrásigénye és szolgáltatásainak színvonala.



Segítség programozóknak és adminisztrátoroknak: a Photon erőforrásainak és objektumainak böngészője

A QNX alapvetően háromféle szolgáltatásszintet támogat a grafikus felületet igénylő alkalmazásokhoz. A legtöbb szolgáltatást a QNX X Window felülete nyújtja, amely teljes X Window-kompatibilis grafikus felületen teszi lehetővé a számtalan X Window-s program futtatását. Ennek a támogatásnak komoly ára van, mivel egy teljes Motif/Open Look felület az X Window minden komponensével (méretezhető karakterkészletek, PEX, videogyorsító hardvertámogatás stb.) sok erőforrást igényelhet (8 Mbyte memória, amelyet a Watcom fejlesztőkörnyezet telepítése esetén még legalább 4 Mbyte-tal meg kell fejelni).

A kevesebb szolgáltatást igénylő grafikus alkalmazásoknál elegendő lehet a QNX Windows felület használata. A QNX Windows esetében a lényegesen szűkebb grafikus függvénykészlet egy teljes környezetet képez, amely nem valósítja meg az X Window teljes szolgáltatáskörét. Ezzel együtt képernyőkezeléssel kapcsolatos feladatok (újrarajzolás, menük kezelése és hasonló magas szintű „háttér"-feladatok) végrehajtása esetén a QNX Windows tehermentesíti az alkalmazásokat.

A legalacsonyabb szintű grafikus szolgáltatásokat a legkisebb erőforrásigény mellett a QNX Photon nevű grafikus kezelőfelülete biztosítja. A legalacsonyabb szintű primitíveket (vonal- és görberajzolás, ívek, keretek stb.) biztosító Photon 256 Kbyte memóriát tartalmazó rendszerekben már egy asztali számítógéptől megszokott külsővel láthatja el a rajta keresztül kommunikáló programokat. A rendszer méretére jellemző, hogy a QNX PC-s körökben terjeszthető demóprogramja egy 1,44 Mbyte-os floppyn a QNX rendszer, a Photon és az eszközvezérlő mellett például egy Web-böngészőt is tartalmaz.

Az alapvető feladatokon kívül a Photon számos alapwidgetet tartalmaz, az egységes felületek kialakításához pedig egy Motif-jellegű ablakkezelőt is használhatunk. Az ötven alapwidget közül a legbonyolultabbak az egyszerű Web-böngésző ablak, a hierarchikus listákat megjelenítő Tree és a több adatsor grafikonját megrajzoló Trend. Az alaprendszer számos olyan widgetet is tartalmaz, amelyet a beágyazott alkalmazások jellege indokol, így például az analóg beállításokra alkalmas Slidert vagy a relatív állapotot jelző Progresst. A hiányzó widgeteket az objektumorientált Widget Builder segítségével építhetjük fel a meglévő widgetekre alapozva. A moduláris kiépítést elősegíti, hogy a Photon konfigurációkban megcélozható az igazán minimális pixelalapú fontgenerátor vagy a méretezhető karakterkészleteket szolgáltató BitStream TrueDoc fontkészlet is.

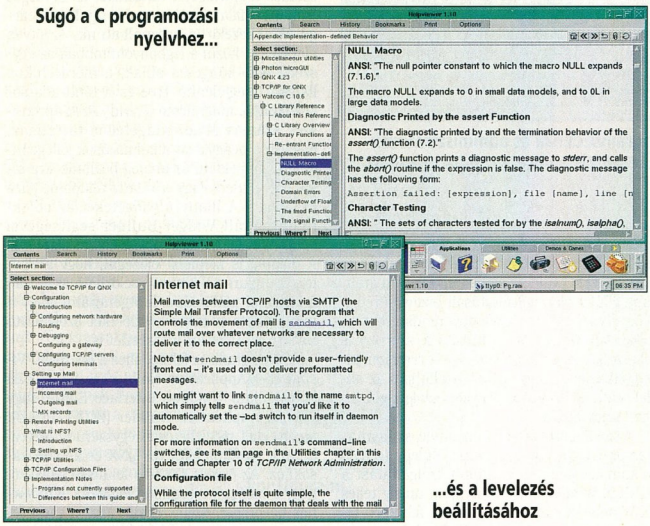
A QNX grafikus felületeihez a Microsoft Visual C++ Application Builderhez hasonlóan használható Windows Interface Editor vagy Photon Application Builder (IEDIT/PhAB), amelyekkel meglehetősen egyszerűen tervezhetünk grafikus felületet QNX-es alkalmazásokhoz. Az összes QNX-es felületre jellemző, hogy a hálózatot magában foglaló X Windowhoz hasonlóan szétoszthatók, azaz a megjelenítés és az azt vezérlő kód fizikailag eltérő gépeken is futhat. A Windows NT-vel folytatott kísérletekkel ellentétben (Hydra) a Photon vagy a QNX Windows – az X Window-hoz hasonlóan – nem jár a hálózat elviselhetetlen túlterhelésével.

Hálózati kapcsolatok

A szabványos grafikus felületeken keresztül egy QNX rendszer problémamentesen illeszthető X Window-t futtató hálózatokba. A windowsos környezetekbe való beépítéshez a windowsos X szerverek (például Exceed) mel-

lett a QNX saját illesztőfelületet dolgozott ki. A Phindows gyakorlatilag Win32-es operációs rendszerek alól is elérhetővé teszi a Photon szolgáltatásait. Amennyiben ezt a kapcsolatot egy NFS-alapú vagy hasonló hálózati megosztással egészítik ki, a teljes QNX-es fejlesztés vagy programvégrehajtás az asztali Windows operációs rendszeren „belülről" történhet. Ebben az esetben a távoli rendszer akár saját perifériák nélkül is üzemeltethető, ami a tisztán Windows-alapú hálózatokban általában nem lehetséges. Az üzem közben Phindowson keresztül végrehajtott változtatásoknál a lokálisan és hálózaton át elvégzett módosítások függetleníthetők egymástól, így például a távoli rendszer hibáinak elhárítása alatt a lokális operátor zavartalanul dolgozhat a terminál hibátlan részegységeivel.

A nagy megbízhatóságú rendszerekben való felhasználásra a QNX számára egy speciá-



lis hálózati modell, a „hibatűrő, terhelésegyensúlyozó, hatékony, bővíthető, átlátszó" (Fault-tolerant, Load-balancing, Efficient, Extensible, Transparent) FLEET struktúra szolgál. Ez a redundáns hálózatokra épülő hálózati architektúra a teljes kiépítésű FDDI hurkokhoz hasonlóan magától kikerüli a meghibásodott hálózati szakaszokat (F); a többszörös kapcsolaton keresztül a párhuzamos vonalak váltott terhelésével látszólag megnöveli a rendelkezésre álló sávszélességet (L); gyors (E) és egyszerűen bővíthető (E) hálózati meghajtókat használ; végül az alkalmazások számára átlátszó módon bővíti a hálózatba kapcsolt gépek közti kommunikációt (T).

Perifériák

Sajátságos feladataik miatt a beágyazott rendszerekben a be- és kimeneti eszközök igen széles körével találkozhatunk, például érintőképernyőkkel (touchscreen), hálózati felülettel ellátott ipari műszerekkel és rajzolótáblákkal. A QNX moduláris felépítésének köszönhetően új perifériák illesztéséhez elegendő a megfelelő eszközvezérlő, hálózati vezérlő, adatgyűjtő (Data Acquisition), file-rendszervezérlő vagy processzvezérlő modul üzembe helyezése. Alapkiépítésben egy QNX rendszer DOS, ISO 9660 (CD-ROM) és Posix 1003.1 (Unix) file-rendszerek meghajtóprogramjait tartalmazza, amelyeket ROM-ból, IDE és SCSI perifériákról vagy akár Flash memóriából kezelhet. Alapelem továbbá a TCP/IP-alapú hálózati felület és a hálózati file-rendszer (NFS), valamint a távoli függvényhívások (RPC) támogatása.

A beágyazott környezetekben természetes igény lehet a perifériák virtualizálása, így QNX rendszerekben is lehetőség van a hálózaton keresztüli távkapcsolatra például egy érintőtábla állapotának távoli megjelenítésekor. Hasonlóan nyilvánossá tehetők más eszközvezérlők moduljai, például folyamatműszerezési rendszerek A/D vagy D/A átalakítói.

Néhány QNX perifériaillesztő modulnak vannak olyan meglepő feladatai, melyek az eszköz speciális tulajdonságai miatt elengedhetetlenek. Az újraírható tartós (flash) memóriák esetében például a flash memóriát kezelő modul feladata az egyszerű írási és olvasási műveletek lebonyolításán kívül a flash memórián belül használt címtartomány ciklikus forgatása. A flash technológia fejlődésével együtt is komoly probléma ugyanis a memóriacellák elhasználódása, ami ellen ugyanazon cellák túl sokszor ismételt használatának elkerülése nélkül nem lehet védekezni. A QNX moduláris felépítésében az adott modul szolgáltatásaira építő alrendszerek elől az ilyen műveletek rejtve maradnak.

„Valósidejűsített" operációs rendszerek

A személyi számítógépek nagy darabszámuk miatt fajlagosan olcsóbbak, mint a speciálizált számítógépes rendszerek. Ennek természetes következménye, hogy újabban számos, korábban valódi valósidejű operációs rendszerrel megoldott feladatra „valósidejűvé tett" operációs rendszert alkalmaznak, több-kevesebb sikerrel. A megoldások között számos érdekes ötlettel találkozhatunk, de a legtöbb „majdnem tökéletes" megvalósítás meg sem közelíti az igazi valósidejű rendszerek szolgáltatásait.

A Microsoft a Win32-es API elterjedésével egységes programozói felületet kíván létrehozni, hogy átjárhatóságot biztosítson – saját operációs rendszerei között. Agresszíven reklámozott operációs rendszerei között kettő is van, amit a Microsoft (akár) valósidejű rendszerekhez is ajánlani tud. Ezek a kísérletek a valósidejű rendszerek ismerőit általában mosolyra fakasztják, mivel sem a Windows NT, sem a Windows CE nem rendelkezik egy igazi RTOS-től elvárható tulajdonságokkal.

Windows NT

A Windows NT, amelyet a Microsoft szerint nagy megbízhatóságot igénylő beágyazott PC-s környezetben is célszerű alkalmazni, szinte minden tekintetben lényegesen többet követel meg az őt futtató PC-től, mint amit a beágyazott PC-k döntő többsége tartalmaz. Elég csak a 16 Mbyte-os memóriaminimumra vagy az operációs rendszer tárolásához szükséges háttértárra gondolni. Beágyazott rendszerhez szokott mérnökök és programozók a Microsoft által „mikrokernelnek" nevezett NT-s kernelt is inkább makrokernelként emlegetik, hiszen az NT-nek felépítésére nézve valóban moduláris kernele több nagyságrenddel

Szótár

Beágyazott rendszer: olyan rendszer, ahol a számítógép közvetlenül kapcsolódik valamely berendezéshez vagy rendszerhez, amelyet felügyel, illetve irányít.

Cross-compiler, cross-compilation: keresztfordító, keresztfordítás. Olyan fordítóprogram és fordítási mód, ahol a fordítást nem olyan processzoron vagy operációs rendszer alatt végzik, amelyen a program futni fog. Érdeklődők a keresztfordítás gyakorlati problémáinak jó összefoglalását találják a GNU C/C++ (gcc) leírásában. Ez a fordító az egyszerű keresztfordításon kívül alkalmas arra, hogy egy *A* architektúrán olyan programot hozzon létre, amely a *B* architektúrán futva fordít a *C* architektúrán futtatható programokat. A gyakorlatban szerencsére ritkák az ilyen kicsavart fejlesztések.

Embedded Java: a legalacsonyabb szintű Java API. Kifejezetten valósidejű operációs rendszerekre tervezett minimális Java API, amelyben a moduláris kiterjesztéseket (például file-funkciók) az alkalmazás jellegének megfelelően nem kötelező megvalósítani.

GPIB vagy HPIB: a Hewlett-Packard által kifejlesztett, műszerek illesztésére használt buszrendszer. IEEE szabványként (IEEE 488) való elfogadását követően hivatalos műszerezési szabványként üzemel mérő- és folyamatirányító rendszerekben (General Purpose vagy Hewlett-Packard Interface Bus). Modern változat a nagy sebességű GPIB (HS488).

Holtpont: olyan állapot, amiből egy többprocesszes rendszer nem képes továbblépni azért, mert például minden üzenetcsatorna foglalt, így nem érnek célba a csatornák ürítésére felszólító parancsok (eláraszás, overrun) vagy processzek egymásra várnak a holtpontot feloldó üzenetért, ám senki nem akar elsőként megszólalni (kiéheztetés).

Personal Java: az Embedded Java specifikációnál bonyolultabb beágyazott rendszerekre tervezett Java, amely még így is az alap Java parancskészlet részhalmazát alkotja. Tipikus felhasználási területe a jelek szerint az intelligens televíziók és telefonok kategóriája.

PEX: háromdimenziós, az X Window szolgáltatásait kiegészítő programozási felület (PHIGS Extensions to X).

POS (Point-Of-Sale) terminál: eladásipont-rendszerek – például hitel- vagy ATM-kártyák fogadására alkalmas, elektronikus pénzmozgást lebonyolító rendszerek.

Prioritásinverzió: valósidejű rendszerek hibás versenyhelyzete, amikor egy alacsony prioritású programszál által foglalt erőforrás miatt magasabb prioritású szálak nem futhatnak, noha a prioritássorrend alapján arra lehetőségük lehetne. A hiba egyik lehetséges oka, hogy közepes prioritású szálak megszakíthatják az alacsonyabb prioritásúakat, amelyek így nem szabadítják fel a kritikus erőforrásokat. Az erőforrások foglaltsága miatt a várakozó magas prioritású szálak nem futtathatók, ha az adott erőforrásra várnak. Az ilyen és ehhez hasonló versenyhelyzeteket a valódi valósidejű rendszerek valamilyen konzervatív megelőző vagy utólagos beavatkozó intézkedéssel megakadályozhatják.

RTOS (Real-Time Operating System): valósidejű operációs rendszer. A munkaállomások és PC-k operációs rendszereivel ellentétben megbízhatóan becsülhető válaszidővel rendelkező, a PC-s környezetnél kötelezően jóval megbízhatóbb operációs rendszerek összefoglaló neve.

Skálázhatóság: a többprocesszoros rendszerekkel ellentétben (amelyekben általában a processzorok darabszáma és a tényleges teljesítmény közötti kapcsolatot nevezik így) a beágyazott operációs rendszerekben az operációs rendszer szolgáltatási szintjeinek a feladathoz való igazítását nevezik így. A QNX esetében a minimális konfiguráció (16 kernelhívás és három alapmodul) és a gyakorlati maximum (teljes hálózati rendszer akár többféle grafikus felülettel, sokféle file-rendszerrel és többtucatnyi eltérő perifériával) szolgáltatásai között körülbelül akkora a különbség, mint egy ATM automata és egy erőmű vezérlőpultja között.

Tranzakció: pénzügyi műveletekben elterjedt elnevezés a megszakíthatatlan műveletekre, amelyeket a rendszer vagy teljes egészében végrehajt, vagy visszaállítja a kiindulási állapotot. Így például a pénzkiadást és a számlaállapot frissítését csak egyszerre összerű végrehajtani. Az adatbázis-kezelő rendszerek számára a beágyazott rendszerek egyszerűbbé tehetik a tranzakciókezelést.

Valósidejű: lásd *RTOS*.

nagyobb, mint a néhányszor tíz Kbyte-os valódi mikrokernelek. Ennél sokkal komolyabb probléma az, hogy az NT-re alapozott „valósidejű" alkalmazások megvalósításakor a tervezők számos rossz döntést hozhatnak.

A Windows NT, amely a Unix jellegű operációs rendszerektől eltérően összemossa a grafikus felület szolgáltatásait és az alacsonyabb szintű műveleteket, pontosan emiatt gyakorlatilag alkalmatlan valódi valósidejű műveletekre. Noha számos, a fejlesztői szerint a Windows NT-t valósidejű tulajdonságokkal felruházó programcsomag létezik (például az Octopus, a RadiSys Intime vagy a VenturCom RTX rendszere), az NT alapvető korlátozásai miatt ezek a kísérletek nem vezetnek megbízható valósidejű rendszerhez.

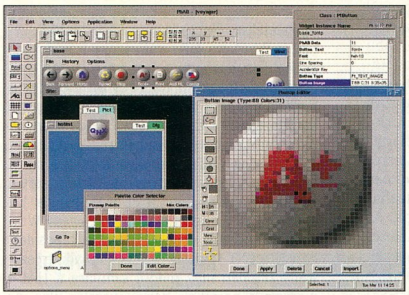
A Windows NT architektúrában a „mikrokernel" részleges hardverfüggetlenségéért a Hardware Abstraction Layer (HAL) felelős. Elméletileg ez az egyetlen szint az egész Windows NT-n belül, amely közvetlen kapcsolatban áll az NT-t futtató számítógép alkatrészeivel – minden más modul számára a HAL-t megkerülő bármiféle hardverkezelés tilos. Az összes felsőbb szint csak a HAL által egységesítve megjelenített eszközöket kezelhet, így a HAL feletti rétegek a gépek felépítésétől függetlenül hordozhatók maradnak. E megszorítások miatt a HAL a legfelsőbb szint, ahova még valóban a hardver által szolgáltatott jelek (például hardveres megszakítások) jutnak el – minden felsőbb modul már csak a HAL által „virtualizált" jeleket lát. Ennek a korlátozásnak magától értetődő következménye, hogy az NT-t „valósidejűsítő" megoldások a HAL szintjén kötelesek beavatkozni. Magát a beavatkozást kétféleképpen is el lehet végezni: a HAL módosításával vagy a HAL-lal párhuzamosan, de az NT kernele alatt elhelyezett rétegben. E változtatásokkal az NT kernele gyakorlatilag a valósidejű kiterjesztés által futtatott processzé válik. Egyik megoldás sem teszi lehetővé, hogy a valósidejű modul az NT magasabb szintű funkcióihoz forduljon.

A hardverfüggetlenséget biztosító HAL módosítása komoly gondokat okozhat, hiszen a HAL érthető módon a processzor kernel-módjában fut, így bármilyen meghibásodás esetén a rendszer védtelen a hiba hatásaival szemben. Hasonló a helyzet a kernel-módba helyezett eszközmeghajtókkal, így például az először az NT 4-ben kernel-módba rakott grafikus meghajtókkal. (Amikor a NetWareben hajtották végre ugyanezt a módosítást, a Microsoft nem is mulasztotta el felhívni a figyelmet a meghajtóprogramok kernel-módban futó kódjának veszélyességére.)

Windows CE

Hasonlóan problematikus a „valósidejű" operációs rendszerként reklámozott Windows CE, amelyet a Microsoft kifejezetten

valódi beágyazott alkalmazásokhoz tervezett. Sajnos ez több szempontból sem sikerült maradéktalanul, márpedig a beágyazott rendszerekben nem igazán népszerűek a „majdnem jó" megoldások. Az például elgondoltató, hogy a Windows CE „valósidejűvé tételéhez" külön modulokat dobott piac-



Alkalmazásgenerátor Photon felületen

ra több valósidejű rendszereket gyártó cég. (A VenturCom Windows CE alá szánt modulja például részleges megoldást kínál egy 50 Kbyte körüli memóriaigényű kiegészítővel. Emlékeztetőül: egy QNX-kernel mérete ennek töredéke lehet.)

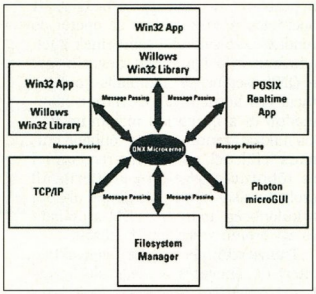
A Microsoft a fejlesztés során ugyanis a gyorsaság érdekében számos fejlesztési lépcsőt kihagyott, illetve több kompromisszumos megoldást is alkalmazott azzal az indoklással, hogy a rendszer lassulna, illetve a teljes megvalósítás késleltetné az új változat megjelenését. Egy felsorolás az ilyen kritikus „apróságokról", a teljesség igénye nélkül: egymásba ágyazott megszakítások teljes hiánya, több Mbyte-os memóriaigény, a gyakorlatilag változatlan Windows 95-ös felület – amely például egy 640×200-as kijelzőn elég mulatságosan hat –, vagy a Win32 és a WinCE API közötti különbség. (A Microsoft fordítóprogramjai hosszú ideig nem jelezték, hogy melyik lehetőség használható Windows CE alatt és melyik nem, de ez mára megváltozott.)

RT-Linux

A Linux felhasználói között is sokan próbálkoznak valósidejű kiterjesztések létrehozásával. E próbálkozások már eddig is számos sikerrel büszkélkedhetnek, noha gyakorlatilag egy igazi valósidejű operációs rendszer szolgáltatásaihoz képest elhanyagolható mennyiségű újdonságot nyújtanak.

A legnépszerűbb ilyen Linux-bővítés, az RT-Linux például – amelynek „természetesen" még nincs végleges változata – a legszükségesebb alapokat nyújtja: valósidejű, rögzített prioritású preemptív ütemező; a nem valósidejű processzekkel kapcsolatot tartó memóriablokkokat kezelő RT-FIFO-k; valamint a rendszerben elérhető legfinomabb időosztásokra alkalmas órát elérhetővé tevő rendszerhívások. Az RT-Linux a Windows NT-t „valósidejűsítő" megoldásokhoz hasonlóan a kernel alá települ, és így közvetlenül elérheti a processzek számára tiltott hardverelemeket. Az NT-s megoldásokhoz képest az RT-Linux nagy előnye, hogy (mivel a forráskódok szabadon hozzáférhetők) a valósidejű kernelkiterjesztés készítői pontosan tudták, milyen felülethez kapcsolódnak. A sikeres alkalmazások sokasága ellenére (egyetemünkön RT-Linuxon keresztül kapcsolnak össze robotokat és PC-s hálózatokat) a megoldás számos komoly problémával küzd.

Az RT-Linux a Windows NT HAL kiegészítéseivel azonos okok miatt nem érheti el a magasabb szinten futó modulokat, így például a file-rendszereket vagy hálózati eszközöket. A gyakorlatban azonban több, RT-Linuxot használó fejlesztőcsoport nem valósidejű „támogató" modulokat hozott létre, amelyek már alkalmasak az RT-Linux komponensek és a magas szintű műveletek automatikus illesztésére. Ezzel sajnos nem oldódik meg a hálózati eszközök valósidejű kezelése, de az RT-Linux rendszerekben alá-



A QNX környezet komponensei (grafikus felület, Posix, hálózat stb.)

lábban valamilyen soros vagy párhuzamos porton illesztett eszköz és a Linux-kernel között kell valósidejű kapcsolatot teremteni.

Gyakorlatilag tehát az RT-Linux kicsi, viszonylag kis terhelést jelentő valósidejű rendszerekben használható, ahol a meghibásodás következményei nem komolyak, és nem veszélyeztetnek értékeket. Ezek az igen komoly korlátozások az RT-Linuxot jelenlegi formájában (a teljesen egyedi, egységesítés előtt álló magas szintű felületekkel) inkább oktatásra teszik alkalmassá. Gyakorlati tapasztalatok szerint egyetemi környezetben és kísérleti rendszerekben az RT-Linux is megfelelő teljesítményre képes, miközben komolyabb anyagi befektetés nélkül telepíthető és használható. Komolyabb alkalmazásokra áttérve az RT-Linuxot ismerő programozók sokkal hamarabb elsajátíthatják a valósidejű programok írásának sötét rejtelmeit, mint PC-ken edződött kollégáik. E sorok írója diáktársainak tapasztalatai szerint az RT-Linuxszal vezérelt robotpár meghibásodásait sokkal többször okozták a neurális algoritmus hibái, mint az RT-Linux problémái.

Java a dobozban

Végül szót kell ejtenünk a számítógépes világot feldúló Java programozási nyelvről, amelynek valósidejű felhasználásáról egyre többen beszélnek. A korábban szinte kizárólag interaktív, személyi számítógépeken vagy munkaállomásokon használt Java megjelenőben van néhány speciális beágyazott rendszerben. A Java terjedésében komoly szerepet játszik a C++ hátrányait kiküszöbölő néhány újítás, így például az (architektúrafüggetlenül) rögzített méretű változótípusok, az automatikus memóriavédelem és a mutatók teljes hiánya.

A C++-ból hiányzó szolgáltatások némelyike külön könyvtárakba került, például a kivételek egyszerűsített, szabványos leírása és a többszálú programok írásánál használt *threads* függvénykönyvtár, amely architektúrafüggetlen felületet biztosít a programszálak közti kapcsolattartáshoz. A hardverközeli Java-alapú rendszerek számára azonban néhány Java-újítás megvalósítása problémákba ütközhet. Így például a Java automatikus memóriaszemét-felszabadító (garbage collection) műveletének (amelynek indítása nem ütemezhető) valósidejű rendszerekben súlyos időzítési következményei lehetnek.

A problémák ellenére a Java fejlesztések számos előnye miatt a legtöbb RTOS-gyártó (így a QNX Software Systems is) licencszerződést kötött a Sunnal a beágyazott rendszerekben használható, Embedded Java API-val leírt programok támogatására. Ennek megfelelően felkészülhetünk a Java programok valósidejű rendszerekben való megjelenésére – feltéve, hogy a Java fordítók és virtuális gépek teljesítménye lehetővé teszi a Java programok elfogadható sebességű futtatását. Csakhogy amint a PC-s világban látható, ez nem egyértelmű.

Visegrády Tamás

INFO '99

Nemzetközi Informatikai és Kommunikációtechnikai Szakkiállítás

a Budapesti Vásárközpontban
1999. április 27-30.

INFO '99 - a jövő évezred informatikai fóruma
ahol
- az információtechnológia,
- az adat- és telekommunikáció,
- a repró- és másolástechnika

gyártói, forgalmazói és felhasználói adnak egymásnak randevút.

Ön is vegyen részt a jövő év egyik legnagyobb hazai seregszemléjén!

További információ:
Hungexpo Rt. INFO Projekt
Rózsáné Milus Szilvia
(tel.: 263 6082)
Dévald József
(tel.: 263 6478)

HUNGEXPO

DELL®

PowerEdge® 6300 server

- 1 db Intel® Pentium® II processzor slot2 400 MHz (max. 4 db); 512 kB (max. 1 MB) L2 cache,100 MHz BUS
- 256 MB DRAM (max. 4 GB)
- Dual LVD SCSI vezérlő +1 Ultra Narrow for CD-ROM
- 3 × 9 GB LVD SCSI HDD
- Hot-Pluggable SCSI
- 6 × 1" belső meghajtó hely
- PCI Hot-Plug slot
- Intel® Pro 10/100 Mbps PCI TX ethernet
- 16 MB 64 bit RAID vezérlő, 3 × Ultra-2 LVD SCSI channel
- Redundáns tápegység
- Server Management sw.
- Windows NT, NetWare kompatibilis
- 3 év helyszíni garancia
- Y2000 megfelelőség

MMX™ intel inside® pentium®II

A HUMANsoft Kft. elnyerte az 1997-es év legjobb kelet-európai disztribútora címet.

3 494 000 Ft

Az ár áfát nem tartalmaz és 218 Ft/USD árfolyamra vonatkozik.
A Dell név, a Dell emblléma és a PowerEdge név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegye.
Az Intel inside emblléma és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye.

HUMANSOFT ELEKTRONIKA

HUMANsoft Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Tel.: 270-7600 Fax: 270-7679
E-mail: dellinfo@humansoft.hu

COREL® OEM

Tökéletes alternatívák, megfizethető áron!

CorelDRAW! 6 | COREL WordPerfect Suite | COREL Print House Magic
Dazzling Creations in a Flash!

Keresse az alábbi üzletekben:

ACOMP KFT.
PEST - 339-5647 BUDA - 356-6790
PÓLUS CENTER - 419-4091
WWW.ACOMP.HU

PENTACOMP KFT.
BUDAPEST, ETELE ÚT 32/A
TEL: 205-6035
WWW.PENTACOMP.HU

QWERTY COMPUTER KFT.
BUDAPEST, BARTÓK B. ÚT 14.
TEL: 466-9377
WWW.QWERTY.HU

SPRINT COMPUTER KFT.
BERZSENYI D. U. 3. TEL: 210-4835
FELSŐERDŐSOR U. 7. TEL: 342-4707
WWW.SPRINT.HU

SVED An OEM distributor
www.sved.hu/corel

UNICOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

Számítástechnikai cégünk fő profilja a hálózati és mobil rendszerek, alkalmazások fejlesztése. Cégünk növekedése elérte azt a szintet, hogy folyamatossá vált a munkaerő-felvétel, ezért azonnali belépéssel munkatársakat keresünk a következő munkakörökbe:

Budapesti irodába

Hálózati mérnök-üzletkötőt
Hálózati szervizmérnököt
Programozót
Számítástechnikai műszerészt

Székesfehérvárra

Számítástechnikai műszerészt
Gyenge- vagy erősáramú szakmunkást
Hálózati mérnököt

Ha ön szeretne hosszú távon együtt dolgozni egy gyorsan fejlődő cégen belül egy lendületes csapattal,
jelentkezzen MOST!

Jelentkezni írásban, szakmai önéletrajzzal a következő címeken lehet:

8000 Székesfehérvár, Berényi u. 15.
1094 Budapest, Páva u. 26.

TCP/IP és vidéke

Sorozatunk első részében a főként az otthoni felhasználók körében elterjedt modemes elérésről volt szó. Az OS/2 azonban nemcsak modemen, hanem hálózati kártyán keresztül is csatlakoztatható az Internethez vagy az intranethez.

A ligha számít újdonságnak az OS/2-t használók körében, hogy – mint a legtöbb beállítás esetén – most is egy jegyzettömbhöz kell fordulni. Az előző részben már leírtam, hogy az alapvető beállítások elvégezhetők a TCP/IP protokollverem telepítésekor, megemlítvén a TCP/IP jegyzettömböt is, amelynek segítségével egy helyről adminisztrálható az OS/2 összes TCP/IP beállítása.

A TCP/IP-beállítások jegyzettömbje

Bár ez nincs külön kiemelve, a jegyzettömb két nagy lapcsoportra oszlik: első felében a protokollverem, a másodikban az alkalmazások (démonok) beállítására van lehetőség. Az itt elvégzett beállítások a különböző konfigurációs file-okra vannak hatással, ezeket a megfelelő helyen mindig megemlítem, mivel időnként (különösen távoli adminisztráció esetén) egyszerűbb lehet közvetlenül a file-okat módosítani, illetve mert sajnos a jegyzettömb néha elront egy-egy beállítást, és ilyenkor kézzel kell javítani.

Alapbeállítások

Miután a parancssoron begépelt TCPCFG paranccsal, vagy az *OS/2 System → System Setup → TCP/IP Configuration (LAN)* objektum megnyitásával megjelenítettük a TCP/IP-beállítások jegyzettömbjét, elkezdhetjük konfigurálni a rendszert.

● Az első – *Network* – oldalon a gépben lévő hálózati kártyákról rendelkezhetünk. A kártya engedélyezéséhez azt ki kell választani a bal oldali listából, majd ki kell pipálni az *Enable interface* jelölőnégyzetet. Ezután lehet választani az önműködő *(Automatically, using DHCP)* és a kézi *(Manually, using)* lehetőségek közül. Előbbi a már a múlt számban megemlített Dynamic Host Configuration Protocol segítségével kérdezi le a kiszolgálótól a paramétereket. Ha ez a kiszolgáló OS/2 Warp Server, amelyen fut a DDNS (dinamikus névszolgáltatás), érdemes bejelölni az *Also, using DDNS* lehetőséget is, így a dinamikusan kiosztott IP-címhez mindig ugyanaz a név tartozhat, ami nagyban megkönnyíti a hálózat üzemeltetését. Ha a hálózaton nincs DHCP kiszolgáló, kézzel kell megadni az IP-címet és az alhálózat-maszkot. Ezeket a paramétereket a rendszergazda adja meg. Saját intranet kialakításáról a harmadik, befejező részben lesz szó. Az *Advanced Options* nyomógombbal elérhető lehetőségekre a legtöbb esetben nincs szükség, így ezekre most nem térünk ki, de a harmadik részben ezekre is sor kerül.

A hálózati kártyák (valójában csatolók) között van egy, amely tényleg nem kártya: ez a loopback (visszacsatolás) interface, amely csak szoftverben létezik. Ez arra szolgál, hogy a neki adott csomagokat rögtön vissza is küldje. Elsősorban diagnosztikai célokat szolgál, illetve ezen a csatolón keresztül kommunikálhatnak egymással az egyazon gépen futó alkalmazások. A konvenciók szerint 127.0.0.1 az IP-címe. Az ezen az oldalon végzett beállítások az X:\MPTN\BIN\SETUP.CMD file-t módosítják, az egyes csatolók beállításai *ifconfig csatoló IP-cím* szerkezetű parancsokká válnak. A hálózati kártyáknál a „csatoló" paraméter értéke *lan0* és *lan7* között változik, a loopback neve *lo*.

● A második, *Routing* oldalon a hálózati útválasztással kapcsolatos paramétereket adhatjuk meg. Új route-ok az *Add* gomb megnyomásával hozhatók létre. Az *Add Entry* csoportban ki kell választani, hogy az éppen kiválasztott route bejegyzés elé vagy után kívánjuk felvenni az új útvonalat. Ez azért fontos, mert a bejegyzések sorrendje hatással van a csomag elküldésekor kipróbált lehetőségek sorrendjére. Az *After* lehetőség az aktuális bejegyzés mögé, a *Before* az elé vesz fel új útvonalat. A *Route Type* mezőben meg kell adni az útvonal típusát. Ez lehet D (default, vagyis alapbeállítás szerinti – erre próbál küldeni a rendszer minden olyan csomagot, amelyre nincs közelebbi útmutatás), N (net, azaz hálózat – egy adott című hálózatba irányuló csomagok küldéséhez), S (subnet, vagyis alhálózat – ezzel egy hálózatból lehet kiragadni olyan részt, amely nem az előbb megadott net route-on érhető el) és H (host, azaz adott géphez irányuló).

A kommunikáció során a gép a csomagban megvizsgálja a címzett IP-címét, és megnézi, tartozik-e az adott címhez host route. Ha igen, azt választja, ha nem, megnézi, beleesik-e a cím valamelyik olyan alhálózatba, amelyhez subnet route bejegyzés tartozik. Ha igen, a subnet route-ot használja, ha nem, megismétli a keresést, de most net route-tal. Ha talált megfelelő hálózatot, afelé irányítja a csomagot, ha nem, a default útvonalat használja.

Látszik, hogy az útválasztás során először a lehető legpontosabb egyezést próbálja megkeresni a gép (host route), majd sikertelenség esetén az egyre általánosabb útvonalakhoz fordul. Adott kategórián belül (például több útvonal ugyanazon hálózathoz) a metric count (kb. „távolságmérték") alapján növekvő sorrendben sorra kipróbálja az útvonalakat, amíg el nem tudja küldeni a csomagot. Ha a metric count is egyezik, a táblában elfoglalt hely dönt. Az OS/2 képes két (al)hálózat között csomagokat továbbítani, ehhez ki kell pipálni az *IP Forwarding* jelölőnégyzetet. Az itt végzett módosítások az X:\MPTN\BIN\SETUP.CMD file-ban *route add* parancsok formájában jelennek meg, az IP Forwarding kipipálása *ipgate on*, törlése *ipgate off* parancsot eredményez.

Megjegyzem, hogy OS/2 alatt a csatolók konfigurálásához használt ifconfig parancs (lásd fent!) önműködően létrehozza a megfelelő route-tábla bejegyzést (route add parancs nélkül). A *Change* gomb megnyomásával a kiválasztott bejegyzés módosítható, a *Delete*-tel törölhető. Az *Undo* visszavonja a változtatásokat, míg a *Default* a rendszer alapbeállításait tölti be.

● A harmadik oldalcímke felirata *Hostnames*. Itt adhatók meg az emberi fogyasztásra szánt nevek és az IP-címek közötti megfeleltetéshez szükséges ada-

tok. Az első oldalon a DNS-sel (névszolgáltatás) kapcsolatos beállítások szerepelnek. Meg lehet adni a gép nevét (This machine's hostname), a tartománynevet, amelybe a gép tartozik (Local domain name) – az Internethez nem kapcsolódó hálózat esetén mindkettő tetszőleges –, a használni kívánt DNS kiszolgálók címeit (*Nameserver addresses* – a szolgáltató adja meg) és a keresendő tartományokat (ha valamely gépre annak tartománynevet nem tartalmazó gépnevével hivatkozik, azt a gép ezekben a tartományokban próbálja keresni – az itt beállított értékek felülbírálják a saját tartományként megadott nevet!).

Az ide beírt adatok az ETC alkönyvtár (az ETC változó ide mutat, általában X:\MPTN\ETC) resolv2 (egyes TCP/IP verziók esetén resolv) file-ját módosítják. A második oldalon megadott név – IP-cím hozzárendeléseket a gép a DNS szolgáltatások állíthatók be. Ezekről részletesebben a következő számban lesz szó. Általában egyikre sincs szükség. A beállítások az X:\TCPIP\BIN\TCPSTART.CMD file-ba írt START parancsokat jelentenek.

● A *General* (általános beállítások) oldal beállításai között a gépet használó személy neve *(Username)* és az időzónát azonosító karakterlánc szerepel (utóbbi az internetes időszolgáltatások használatakor jön jól).

● A *Security* (biztonság) oldalon a telnet, ftp, rsh, rexec és tftp szolgáltatások biztonsági paraméterei adhatók meg. Ezekre és magukra a szolgáltatásokra a következő számban térünk vissza.

● A *Servers* fülnél a USENET News *(NewsReader/2 Server)*, a Gopher és az alapbeállítás szerinti WWW kiszolgáló neve adható meg. E beállítások megfelelnek a modemes elérésnél leírtaknak, vagyis az alkalmazások konfigurálását egyszerűsítik.

● A *Socks* oldalon a SOCKS tűzfaltechnológiát használó hálózatokon szükséges paramétereket lehet megadni. Megjegyzem, hogy OS/2-re ingyenes SOCKS kiszolgálószoftver is elérhető, vagyis nem csak SOCKS ügyfélként, hanem kiszolgálóként is használható a gép.

● A *Printing* oldalon a TCP/IP-alapú nyomtatómegosztáshoz használt adatok adhatók meg. Ezek a nyomtatókiszolgáló neve *(Remote print server)*, a nyomtató neve *(Remote print server's printer)* és az LPD portok maximális száma *(Maximum number of LPD ports)*. Előbbi kettő a CONFIG.SYS-t módosítja (SET LPR_SERVER és SET LPR_PRINTER sor), a harmadik a rendszer INI file-jába kerül, és nem módosítható közvetlenül.

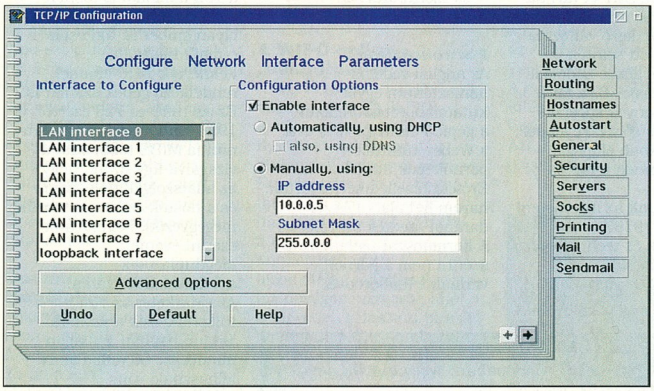
● A *Mail* fülhöz tartozó két oldalon az UltiMailben és a NewReader/2-ben használt levelezési beállítások találhatók. Meg lehet adni a levelezési környezetet (LAN only – csak LAN, Internet only – csak modemes Internet, LAN and Internet – LAN és modemes Internet – ezek az UltiMailre vannak hatással), engedélyezni lehet a több felhasználós működést (*Enable multi-user mail on this workstation* – az UltiMail képes egyazon gépen több felhasználót kezelni). Az alapbeállítás szerinti felhasználónév *(Mail user ID)* a gépnév, ez azonban megváltoztatható. A *Prompt for mail ID every time* beikszelésével elérhető, hogy az UltiMail minden induláskor rákérdezzen a felhasználói azonosítóra. A levelek a *Mail storage root directory* alatt megadott alkönyvtár alá kerülnek, ezt az értéket nem kell módosítani, ha elég hely van a leveleknek. A második oldalon a POP kiszolgáló használatához szükséges információkat lehet megadni, ezek rendre: a gép neve *(POP mail server)*, a felhasználói azonosító *(POP ID)* és a jelszó *(POP password)*. Ha az előző oldalon engedélyeztük a több felhasználós működést, itt is bejelölhetjük a beállításokat mindig újra bekérő *Prompt for POP information every time* lehetőséget.

● A *Sendmail* oldalon a Sendmail SMTP démon konfigurálható. Az első oldalon választani lehet az UltiMail/NewsReader önműködő beállításai és a más levelezőcsomaghoz használt paraméterek között, míg a második oldalon újabb tartományok adhatók meg. A Sendmail futtatására és így beállítására általában nincs szükség, hacsak nem kívánunk levelezési kiszolgálót csinálni a gépből. Az IBM egy meglehetősen elavult, egy régi BSD verzión alapuló Sendmailt szállít az OS/2-vel, de szerencsére ingyenes formában elérhető a kéretlen reklámlevelek (spam) ellen védő, az IBM-től függetlenül dolgozó fejlesztők munkáját dicsérő új Sendmail verzió (8.8.8, a cikk megjelenésekor valószínűleg a 8.9) is. Erről és a Sendmail konfigurálásáról (amely inkább varázslat, mint tudomány) a http://www.sendmail.org címen lehet többet megtudni.

●

A harmadik, befejező részben a csomagban található alkalmazásokról és démonokról, a rendszer biztonságosabbá tételéről lesz szó, és megemlítek néhány újabb freeware, shareware programot is.

Kovács István



A TCP/IP-beállítások jegyzettömbje

Digital Island – Európában is

1997 márciusában ismertettük a Digital Island ambiciózus tervét, ami azóta megvalósult: a Csendes-óceán kevésbé zsúfolt vonalait bérlik, és automatikusan tükrözik az anyagokat több szerverre, így mindenki a hozzá legközelebbiről kapja az anyagot. Az elmúlt másfél évben az Overnet névre keresztelt privát IP-hálózatuk már 16 országot köt össze, az adatokat pedig Honolululból, a Szilícium-völgyből, Londonból és New Yorkból szolgáltatják. Most megjelentek Európában is (1), angol viszonteladójuk az Internet Network Services (INS), német viszonteladójuk az ECRC Network Services. Az INS Anglia harmadik legnagyobb ISP-je, az ECRC pedig Németország egyik legnagyobbja. Mint múlt hónapban tudósítottunk róla, Európában drága a sávszélesség, így a forgalom az USA-ba terelődik, ami túlterheli a transzatlanti vonalakat. Ez teremt a Digital Islandnek ideális terepet.

Jóváhagyatott a WorldCom–MCI házasság

Mind az EU, mind a DOJ jóváhagyta a WorldCom és az MCI egyesülését. Ehhez azonban szükség volt arra, hogy az MCI eladja internetes gerinc-szolgáltatását és ISP-üzletágát (InternetMCI). A vevő, a Cable&Wireless 1,75 milliárd dollárt adott ezekért. Az InternetMCI eladása eredetileg nem szerepelt a tervben, de csak így jöhetett létre a WorldCom és az MCI 37 milliárdos összeolvadása.

Szabványos a TSL

A de facto szabvány SSL-t valódi szabvány váltja fel a nyár végén, a Transport Security Layer (2). Már régóta dolgoznak a szabványon, melynek elkészülte a lehető legjobbkor jön, hiszen múlt hónapban tudósítottunk egy súlyos SSL-hibáról. Már elfogadták a szabványt, de a végleges változathoz várnak még néhány apróságot az X.509-es csapattól. A TLS az SSL-hez képest fejlettebb tanúsítványkezelést és hitelesítést nyújt. Későbbiekben más protokollokat is támogat majd, például a Kerberost és az „elliptikus görbe" kódolást. A TSL nem kíván az elektronikus kereskedelem protokollja lenni, erre az elemzők továbbra is a SET-et tartják a legalkalmasabbnak. Ennek készülő következő változata az RSA mellett szintén az elliptikus görbe kódolást támogatja majd. Ez a fajta kódolás bizonyos speciális n-dimenziós görbékre alapoz, amelyek síkban ellipszis alakúak – innen a furcsa név.

- Vásároljunk az Interneten! CHIP, 97/9/87
- Termékek és technológiák: S/MIME. CHIP, 97/10/120

Önjelölt csúcstartók

Az IBM azt állítja, hogy a szabadalmakat szolgáltató szervere (3) jóval nagyobb (1,5 Tbyte tömörítve, 15 Tbyte tömörítetlenül), mint a Microsoft által legnagyobb Web site-nak kikiáltott TerraServer (4) (1,01 Tbyte tömörítve, 3,5 tömörítetlenül), aminek múlt havi indulásáról mi is tudósítottunk. Ráadásul az IBM szervere jobban bírja a terhelést, mint a Microsofté. A Microsoft nyilatkozata szerint megtiszteltetésnek érzik a nagy érdeklődést. Igyekeznek megfelelő szintre hozni a Terraservert, addig is köszönik a türelmet.

- Érdekes site-ok és szolgáltatások. CHIP, 97/3/61

Pornóbotrány

Az angliai védelmi minisztérium egyik kutatólaboratóriumában a gépidő mintegy 70%-ával a Webet kutatták – pornóképek után. Erőfeszítéseik sikerrel jártak: három hét alatt 17 ezer darabot szedtek össze. A kormányzat nyilatkozata szerint nem a pornón vannak felháborodva, hanem az eset méretein és a rendszer manipulálásán.

Százmillióan vagyunk – vagy sem?

Az Internetet használók száma folyamatosan változik – az újabb és újabb próbálkozókon túl az eltérő statisztikák (5) miatt is. A Matrix Information and Directory Services (MIDS) június végén napvilágot látott felmérése szerint januárban már világszerte 102 millió ember használta az Internet interaktív szolgáltatásait. Ebből a 102 millióból 68 millió maga is szolgáltatott adatokat. Az Internet használói azonban még ennél a 102 milliónál is többen voltak, mert volt 18 millió olyan ember is, aki csak e-mailt használt. Felmérték az IP-címmel rendelkező gépek számát is. Ez az 1990-es 725 ezerről 1998 januárjára 68 millióra nőtt (a MIDS többi adatát vizsgálva úgy tűnik, hogy az adatszolgáltatók száma és a hostok száma szerintük megegyezik). Felmérésük szerint évente megduplázódik a felhasználók száma. Az eMarketer szerint túlzottak ezek a számok: '98 júniusában a világon mindössze 60 millió aktív felhasználó volt. Az eMarketer csak azokat a felhasználókat tekinti aktívnak, akik hetente legalább egy-kétszer belépnek, és heti egy-két órát neteznek is. Akárhogy is van, igaza volt a cannes-i éves hirdetési fesztiválon az internetes hirdetésekért most először adományozott Kiberoroszlán-díj egyik nyertesének, amikor így nyilatkozott: a rádiónak 35 évre volt szüksége, hogy 50 milliós közönsége legyen, a tévének már csak 13-ra – a Webnek háromra! A The Strategis Group nem a mennyiséget vizsgálta, hanem a felhasználók

1. a Digital Island Európában: www.digisle.net/, www.ins.co.uk, www.ecrc.de
2. Szabványos a TSL: www.ietf.org/ids.by.wg/tls.html
3. Az IBM szabadalmi szervere: www.patents.ibm.com
4. Microsoft TerraServer: www.terraserver.microsoft.com
5. Újabb internetes felmérések: www.mids.org, www.strategisgroup.com, www.emarketer.com
6. A WIPO online „esküdtcégei": www.wipo.int
7. Rekordgyors DES törés, visszhangokkal: www.eff.org/descracker.html, www.awti.com, www.cryptography.com/
8. PSINet: www.psi.net
9. Spammervadászat: www.eskimo.com/~brucem/tug.htm, www.tidbits.com/anti-spam/default.html
10. Újraéled a Pieta: www.ibm.it/focus/pieta/e/
11. New York Times, mindenkinek ingyen: www.nytimes.com
12. Virtuális velencei túra: www.intel.com/cpc/explore/venice

szokásainak változásait az Internet hatására. 64%-uk kevesebbet ül a tévé előtt, mint azelőtt. Kétharmaduknak a szabadideje „jelentősen" csökkent, és kevesebbet foglalkoznak „társadalmi tevékenységekkel". 29%-uk pedig megfelel annak a sztereotípiának, hogy az Interneten szörfölő egy kávén élő, bagolyéletmódot folytató ember – vagyis az alvásra szánt idejéből szakít időt a Netre.

Újabb betörés

A Milw0rm csapat – nevét a múlt hónapban tévedésből milkw0rmnak írtuk – az Ashtray Lumberjacks fedőnevű csapattal együtt újabb, erősen politikai töltetű betörést hajtott végre. Az angol EasySpace Web-szolgáltatóhoz hatoltak be, és az általuk szolgáltatott 300 site-ot átirányították egy olyan oldalra, ahol egy atomrobbanás gombafelhője és egy Milw0rm logó volt látható. A szöveg ehhez az volt, hogy nem értik, miért keresik őket a hatóságok – ők csak az önpusztítás ellen tiltakoznak.

Domainmizéria

Megújulás!?

Sokszor írtunk már a gTLD (.com, .org stb.) nevekről. A genfi Inet98 előtt, július 23-án a POC (Policy Oversight Committee) közzéadott egy rendkívül átgondolt tervezetet a regisztráló cégekről. Szerintük a technológia jelenlegi állása miatt ezek természetes monopóliumokká válnak, mert egy gTLD-t sajnos csak egy cég tud adminisztrálni. Részletesen megindokolják, hogy ez a monopólium a felhasználóknak nagyon rossz lenne, és ezért javasolják, hogy ezek a cégek nonprofit vállalkozások legyenek. Ez nem azt jelenti, hogy ingyenes lesz a bejegyzés, hanem azt, hogy csak a tényleges költségeket kérhetik érte. Ezt valószínűleg el is fogadják az Inet98-on tartott megbeszélésen.

Network Solutions – nemzetközivé válás

Szinte már az unalomig ismételgettük: a Network Solutions szeptember 30-án elveszti monopóliumát a .com, .org, .edu nevekre. Ezután is szeretne azonban kellemes profitot termelni, ezért nekiállt terjeszkedni. Hat skandináv és nyolc ázsiai céggel állapodott meg, hogy ő is végzi ezentúl az ottani domainnevek regisztrálását. A szerződések koronagyémántja Kína, ahol az IDC becslése alapján 2001-re az elektronikus kereskedelem forgalma eléri a 13-14 milliárd dollárt.

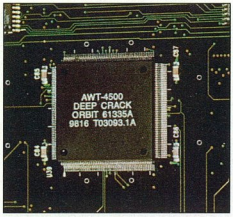
A WIPO online „esküdtcégei"

A World Intellectual Property Organization 6 (WIPO) kifejlesztett egy online rendszert a domainviták viszonylag gyors rendezésére. Ennek a lényege az, hogy megfelelő dijért választott bíróságot vehetnek igénybe a felek az Interneten át. Minden anyagot, bizonyítékot feltöltenek egy biztonságos szerverre, ahol a független választott bíróság hozzáférhet. Szeptembertől működik majd a rendszer. A tervek szerint később hang- és videokonferencia-rendszert is beépítenének, hogy tanúkat is meg lehessen hallgatni.

Jog, biztonság

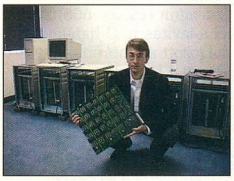
EFF: rekordgyors DES-törés

Nem is volt az olyan régen, amikor az első sikeres DES-törésről számolhattunk be. Akkor még 78 ezer résztvevőre és sok-sok számítógépre volt szükség. Az Electronic Frontier Foundation azonban – stílusosan – 56 óra alatt megtört egy DES-es üzenetet (az RSA egy újabb feladványát) 7. A töréshez



A DES-törésben felhasznált chip

egy PC-t és 1856 darab Deep Crack – speciális DES-törő – chipet használtak. A kutatásra és a gépre összesen kevesebb mint egy évet és negyedmillió dollárt fordítottak. A kutatásban nagy szerepet vállalt a Cryptography Research, a speciális chipeket pedig az AWT (Advanced Wireless Technologies) gyártotta le. A gép az összes DES-kulcsot kilenc nap alatt végigpróbálgatta volna. Azt, hogy lehet építeni ilyen gépet, mindenki tudta,



Paul Kocher és DES-törő gépe

de hogy egy PC-ből, közönséges, könnyen beszerezhető chipekből és minimális mérnöki munkával, ráadásul viszonylag olcsón, az újdonság. A DOJ és az FBI szerint ugyanis nem negyedmillió, hanem több millió dollárra van szükség egy ilyen gép elkészítéséhez, és egy-egy üzenet megtörése még egy ilyen drága géppel is hónapokig tartana. Sok-sok hasonló eseményre lesz szükség, amíg az amerikai kormányzat bürokratáit meg lehet győzni, hogy szabadon lehessen exportálni „erős" kódolószoftvert. Az EFF szerint a következő hírek még döbbenetesebbek lehetnek, mert most, hogy végeztek a kutatással – ez egy évet vett igénybe –, már ötvenezer dollárból is kihozható egy ilyen DES-törő gép. Ráadásul ha valaki nagyobb tömböt (több Deep Crack chipet) használ, akkor arányosan kevesebb időre lesz szüksége.

- DESCHALL: DES-törés. CHIP, 97/8/65

PSINet: bajor lépések

Felmérhetetlen, milyen következményei lesznek még a Somm-ügynek, amiről immár harmadik hónapja folyamatosan olvashatnak Internet-böngészőnkben. A PSINet 8 mindenesetre kivonta Bajorországból nagy adatközpontjait, ahol a cégnek és helyi vevőinek a Web-site-jai voltak. A PSINet ettől még továbbra is jelen lesz a régióban, csak éppen kevesebb embert foglalkoztat, kevesebb helyet bérel, kevesebb helyi terméket és szolgáltatást vásárol stb. Az EFF szerint az internetes cégek ilyen értelemben vett elvándorlása egyáltalán nem meglepő a drákói nézeteket valló Németországból a szólásszabadságot liberálisabban értelmező más régiókba. Az EPIC egyedül a skandináv régió egyes országaival és Hollandiával van megelégedve ebből a szempontból. Nem akarunk esetleg feliratkozni erre a listára?

Kifizetődő a spammervadászat

Washington állam spamellenes törvénye június 11-én lépett hatályba. Egy Bruce Miller 9 nevű ember 30 olyan levelet küldött a spammereknek, hogy hajlandó megegyezni a bíróságon kívül

200 dollárért, ami kevesebb, mint az az 500, amire a törvény szerint jogosult. A legtöbben azzal hessegették el Millert, hogy egy disztributoruk küldte ki a levelet, tehát nem felelnek érte. Azonban egy, az Internetet nem is ismerő ember komolyan vette, és elküldte a pénzt. Ezt tartják az első esetnek, amikor a törvény működött. A „spammer" megesküdött, hogy nem is tudott az egészről, az Internetet sem ismeri nagyon, és ha tudott volna a törvényről, akkor nem is csinálta volna az egészet.
Miller nonprofit csoportja, a Telecommunications Users Group spamellenes levéltovábbító címet kínál: wa-state-resident.com (Washington állam lakosa). Ez azért spamellenes, mert a törvény így szól: „[a spammer] tudja, vagy van oka rá, hogy tudhassa, hogy [a címzett] egy Washington állambeli lakosé".
Az első pert egyébként e törvény megsértéséért Adam Engst és TidBits nevű cége indítja egy WorldTouch nevű cég ellen.
A WorldTouch egyrészt spamel, másrészt olyan szoftvert árul, amivel mások is megtehetik ugyanezt.

Érdekes site-ok és szolgáltatások

IBM: a Pieta felújítása

Az IBM a firenzei Opera del Duomo múzeum Pietájáról – nem a vatikáni Szent Péter bazilika ismert és híres Pietájáról – készít digitális modellt, a munka állásáról pedig oldalakat a Weben (10).
1548-ban kezdte el Michelangelo a saját sírjára szánt négyalakos szobor faragását. Idézzük Vasarit, a tizenhatodik század jeles szerzőjét: „Merő szórakozásból mindennap dolgozott egy keveset a már említett négyalakos Pietán, de ekkoriban *(1555 vagy 1556 – a szerk.)* [...] összetörte a művet." Ennek Vasari szerint az volt az oka, hogy a márványban sok volt a kvarcér, másrészt „olyan igényeket támasztott saját művészetével szemben, hogy bármi is került ki a keze alól, sohase volt megelégedve vele". A szobor darabjai

IBM: a negyedik szobrász

az építész és szobrász Francesco Bandinihoz kerültek, aki Tiberio Calcagnit (1532–1565) kérte fel a javításra. Ő haláláig dolgozott a szobron, amit Vasari a három szobrász halála miatt befejezetlennek tartott. A 2,5 méteres szobor mindenesetre azóta is foglalkoztatja a művészettörténészeket, mert nem mutatja azokat a tökéletes arányokat, melyek oly jellemzőek Michelangelóra. Az IBM stábja különböző pozíciókból, speciális hatlencsés kamerákkal 700 digitális fényképet készített, a szükséges textúra- és színinformációkat pedig külön kamerákkal rögzítették. Mindebből a hatalmas információhalmazból kell a számítógépeknek előállítaniuk a modellt.
A projekt résztvevőinek célja kettős: egyrészt megkönnyíteni a művészettörténészek munkáját a 3D-s modellel, másrészt azt remélik, hogy a munkájuk később más, hasonló modellezési feladatokhoz is hasznosítható lesz.

Kaszparov sakksite-ja

Az októberben nyíló Club Kasparovon minden réteg megtalálhatja a számára érdekes információt: a kívülálló érdeklődők sakkhíreket, tudósításokat, a kezdők instrukciókat, a haladók tanácsokat a bajnokoktól. A görög HellasNet által tervezett site nyitóeseménye az Alexei Shirov – Garry Kasparov összecsapás lesz.

LinkAlarm

A LinkAlarm viszonylag csekély díjért (évente 20 dollár) rendszeresen és automatikusan végignézi a Web-site-unkat, és a már nem működő linkekről értesítést küld. Hasonlítsuk össze ezt a díjat azzal az idővel, amit a linkek (különösen a kifelé menő linkek) ellenőrzésével töltünk. A cég felméréseket is végez – nyilván reklámcélból –, melynek alapján bemutatja, hogy mennyi a hibás link. A Georgia Institute of Technology áprilisi felmérése szerint a felhasználók a második legnagyobb problémának a nem működő linkeket tartják (az első a lassúság).

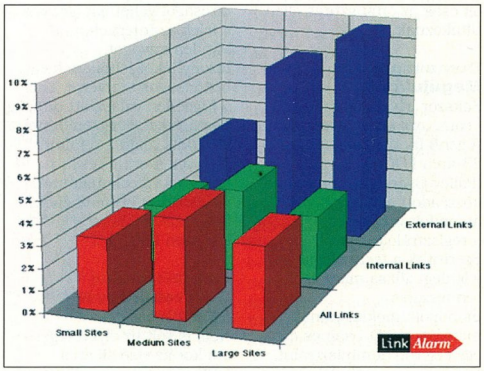
New York Times, mindenkinek ingyen

A New York Times (11) eddig csak az USA polgárainak volt ingyenes, mostantól mindenkinek. Az Interneten kevés fizetős site képes megmaradni, csakis a nagyon specializált, különlegesen magas színvonalú anyagot szolgáltatónak van esélye. A Wall Street Journal 200 ezer fizető ügyféllel rendelkezett áprilisban, a Microsoft-féle Slate magazin mindössze 20 ezerrel. ingyenes New York Timest viszont négymilliónan olvasták.

Velence Intel-módra

Az Intel ugyan a Connected PC, a Pentium marketingjének részeként használja ezt az oldalt, de ez nem akadályozhat senkit abban, hogy egy virtuális velencei túrát tegyen (12). Részletes textúrák, változó fényhatások a vízen – ezzel akar az Intel mindenkit rábeszélni a Pentium II-re...

Négyesi Károly



A LinkAlarm első felmérésének végeredménye

Hivatalos forgalmazó: *Syndicate Computers Kft.*
1111 Budapest, Bartók Béla út 6. • Tel.: 466-4325, 372-7660 • Fax: 372-7670
1072 Budapest, Rákóczi út 40., Union üzletház • Tel./fax: 06-20-332-086

Aki számít köztünk van

- Szerverek;
- asztali számítógépek;
- hordozható számítógépek...

COMPAQ

Érdeklődjön az első COMPAQ disztribútornál!

Számalk Rt. Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68.
Tel: 203-0306 Fax: 203-0367
E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu

Megjelent az új verzió:

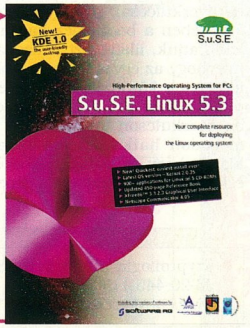
S.u.S.E. Linux 5.3

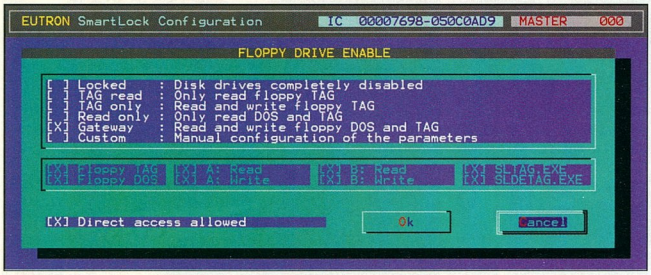
Kapható a S.u.S.E. GmbH. hivatalos magyarországi viszonteladójától:

SoftWare Station
Software-ek és szakkönyvek profiknak
Telefon: 209-5951 **www.swsbooks.hu**

- *5 CD+450 oldalas doksi*
- *900+ alkalmazás*
- *Kernel: 2.0.35*
- *KDE Desktop 1.0 !*
- *Netscape Comm. 4.05*
- *updated YaST (Quick v. Expert install, Fat32 compatible fdisk)*
- *Bonus: ingyen S.u.S.E. mouse-pad!*
- *és az egész csak:*

9,800.- *(+ÁFA)*





Külön-külön letilthatjuk a DOS-os és a TAG floppykról történő programindítást

A rendszerőr

Még a legkisebb vállalati rendszerekben sem könnyű a rendszergazda élete. Egy jól megválasztott segédeszköz azonban nagyon megkönnyítheti a karbantartás feladatát.

A rendszergazda általában háromféle feladattal szembesül. Karban kell tartania az egyes gépeken futó programokat, meg kell óvnia a gépeket a vírusoktól, és oda kell figyelnie, hogy a dolgozók ne hozzanak be kalóz-, játék vagy egyéb szoftvereket. Sok cégnél arra is oda kell figyelni, hogy a dolgozók ne vihessenek ki adatokat a cég adatbázisából, és ne adhassák őket tovább a konkurens cégeknek. A SmartLock ezeket a feladatokat nagy mértékben egyszerűsíti.

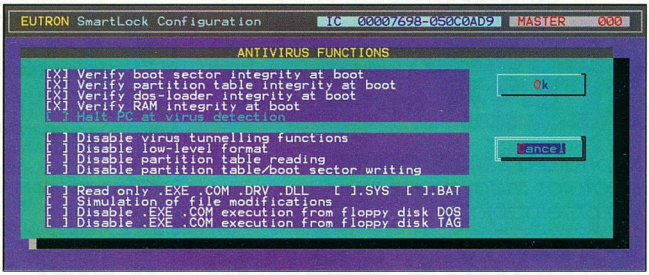
Rögtön a program telepítése után életbe lép a hozzáférés-védelem, azaz a gépet ezután csak olyan személy tudja elindítani, aki ismeri a szükséges jelszót, illetve – megfelelő beállítások esetén – rendelkezik kulcslemezzel vagy hardverkulccsal. A nagyobb biztonság érdekében a bootlemez használatát is letilthatjuk, illetve azt is szabályozhatjuk, hogy az egyes felhasználók milyen időpontok között léphetnek be. A telepítés során a – cégenként egyedi – hardverkulcson tárolt és egy általunk megadott hatkarakteres azonosítóból kialakul egy számítógép-azonosító, ami egyértelműen azonosítja a gépet.

A további konfigurálás során a felhasználókhoz különböző jogokat rendelhetünk. A legfontosabb védelem, hogy letilthatjuk egyes felhasználók számára a floppymeghajtó, valamint a soros és párhuzamos portok használatát, így a felhasználó nem tudja kimásolni a gépen tárolt adatokat. Bizonyos esetekben problémát jelenthet, ha nincs lehetőség arra, hogy csak egér számára a soros portot mégis engedélyezzük. Ha kikapcsoljuk a portot, az egér sem működik, ha viszont bekapcsoljuk, a szakértőbb felhasználó adatátvitelre is felhasználhatja.

Arra is lehetőség van, hogy a teljes merevlemezt titkosítsuk, így ha valaki nem tud belépni a gépbe, hiába szereli ki a merevlemezt, úgy sem fér hozzá a rajta tárolt adatokhoz. Ez a védelem különösen a noteszgépek esetén nagyon hasznos, hiszen így az elveszett vagy ellopott gép nem veszélyezteti a vállalati titkok biztonságát. A jogosult felhasználók semmit nem vesznek észre a kódolásból, a titkosított fileokat a megszokott módon használhatják (a titkosítás „átlátszó").

Nagyon hasznos lehetőség, hogy a SmartLocknak van egy saját, úgynevezett TAG lemezformátuma. A TAG floppykon titkosítva találhatók meg a file-ok, így kizárólag olyan gépek képesek az ilyen lemezt elolvasni, amelyeken telepítették a SmartLockot a megfelelő cégkulccsal. Beállíthatjuk a titkosítást úgy is, hogy az egy körbe tartozó gépek – amelyek általunk megadott azonosítójának első három karaktere azonos – képesek legyenek egymás TAG lemezeit olvasni, de úgy is, hogy minden gép csak a saját lemezeit tudja kezelni. A SmartLock arra is lehetőséget ad, hogy szelektíven csak a normál lemezek használatát tiltsuk le, így a felhasználók egymás között könnyedén tudnak információt cserélni a TAG lemezek segítségével, de a cégtől lemezen nem tud kijutni az információ. Akinek csak erre a funkcióra van szüksége, az megvásárolhatja a SmartLock Defence nevű verzióját is, amely csak a TAG lemez kezelést/korlátozást és a portok letiltását tartalmazza, a többi funkciót nem.

A SmartLock a kétes eredetű progra-



A SmartLock csak a vírusok detektálásában segít, eltávolításukhoz szükség van valamelyik vírusirtó programra

CryptoLogic Kft. ☎ 216-3858, 06-20-445-113
www.eutron.com

CHIP

A CHIP Magazin rendsze-
esen közöl grafikus prog-
amokkal foglalkozó cikke-
ket. Annak érdekében, hogy
ezt a jövőben minél hatéko-
nyabban és olvasóink szá-
mára a lehető leghaszno-
sabban tehessük, kérjük
segítse munkánkat azzal,
hogy az alábbi kérdőívet ki-
öltve visszaküldi címünkre.
lkszelje be a megfelelő vá-
asz előtti négyzetet.)

1. Milyen grafikus programokat használ?

Adobe Photoshop:	☐ 3.x vagy korábbi	☐ 4.x	☐ 5.0
Corel Photo-Paint:	☐ 5 vagy korábbi	☐ 6, 7	☐ 8
CorelDraw:	☐ 5 vagy korábbi	☐ 6, 7	☐ 8
CorelXara:	☐ 1.0, 1.2	☐ 1.5	☐ 2.0
Fractal Design Painter:	☐ 3.x vagy korábbi	☐ 4.x	☐ 5.x
Paint Shop Pro:	☐ 3.x	☐ 4.x	☐ 5.0
egyéb:	☐ éspedig:		

2. Milyen céllal használ grafikus programokat?

☐ hobby ☐ DTP ☐ Web ☐ egyéb, éspedig: .....

3. Milyen gyakran használ grafikus programokat?

☐ naponta ☐ hetente ☐ havonta ☐ ritkábban

4. Milyen stílusú cikkeket olvasna szívesen a CHIP-ben a grafikai programokról?

☐ rövid ismertetéseket
☐ hosszabb ismertetéseket
☐ tippek és trükkök rovatot

5. Mely programokról érdekelné – egy újabb – tippeket és trükköket bemutató sorozat?

☐ Adobe Photoshop ☐ Corel Photo-Paint ☐ CorelDraw
☐ CorelXara ☐ Fractal Design Painter ☐ Paint Shop Pro
☐ egyéb, éspedig: ..... ☐ nem érdekelne

CHIP

Az előfizetési díj
0% kedvezményt tartalmaz.
Töltse ki, és dobja be
az első, útjába kerülő
postaládába!

CHIP tár

A CHIPTÁR mindenkinek
nélkülözhetetlen segítség.

Előfizetem a CHIP Számítógép magazint:

❑ **példányban egész évre 7526 forintért**
❑ **példányban fél évre 3763 forintért**

Megrendelem az alábbi kiadványokat:

❑ **példányban CHIPTÁR 7 Modemvilág, CD-melléklettel, 1495 forintért**
❑ **példányban CHIPTÁR 9 Linux, CD-melléklettel, 1495 forintért**
❑ **példányban CHIPTÁR 10 Corel, CD-melléklettel, 1495 forintért**
❑ **példányban CHIPTÁR 11 Shareware III., CD-melléklettel, 1795 forintért**
❑ **példányban CHIPTÁR 12 Windows – Tippek, trükkök, CD-melléklettel, 1795 forintért**

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Fizetés módja: ❑ **csekken** ❑ **átutalással**

Kelt:.....

.....
Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest 3, Pf. 210, tel.: 349-4768, Fehér Ildikó

1998/9

CHIP BÖRZE

legrendelőszelvény

lőfizetőink évente egyszer
ingyen hirdethetnek
a Börzében!
Bővebb felvilágosításért
hívja a 349-4768-as
telefonszámot.

Kérem a következő apróhirdetésemet a CHIP-BÖRZE

● Hardver, ● Szoftver, ● Szolgáltatás, ● Állást keres, ● Állást kínál, ● Egyéb
című rovatában megjelentetni szíveskedjék.

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.
Egy sor 600 Ft + áfa (előfizetőknek 300 Ft + áfa)

CHIP BÖRZE

Név: .....

.....

Cím: .....

.....

Telefon: .....

Dátum: .....

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.

.....
Aláírás, bélyegző

Telefon: 349-4768
e-mail: 75162.2345@compuserve.com

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing
Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP

A CHIP Magazin rendszeresen közöl grafikus programokkal foglalkozó cikkeket. Annak érdekében, hogy ezt a jövőben minél hatékonyabban és olvasóink számára a lehető leghasznosabban tehessük, kérjük segítse munkánkat azzal, hogy az alábbi kérdőívet kitöltve visszaküldi címünkre. (Ikszelje be a megfelelő válasz előtti négyzetet.)

Feladó:

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP

Az előfizetési díj 20% kedvezményt tartalma
Töltse ki, és dobja be az első, útjába kerülő postaládába!

CHIP tár

A CHIPTÁR mindenkinek nélkülözhetetlen segítség

Név: .....

Előfizetői kód: .....

Cím: .....

.....

Telefon: .....

Dátum: .....

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.

.....
Aláírás, bélyegző

Tel.: 349-4768
e-mail: 75162.2345@compuserve.com

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing
Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP BÖRZE

Megrendelőszelvény

Előfizetőink évente egyszer ingyen hirdethetnek a Börzében!
Bővebb felvilágosításért hívja a 349-4768-as telefonszámot.

mok behurcolása ellen is képes megvédeni a gépet, ugyanis meg tudjuk tiltani a végrehajtható (.com, .exe, .dll stb.) file-ok írását, illetve külön-külön letilthatjuk a DOS-os és a TAG floppyról történő programindítást. Így a TAG floppyk a jogtiszta programok terjesztésére is kiválóak, hiszen ezekről a cég bármelyik gépére telepíthető szoftver, de a dolgozók otthoni gépeire már nem juthat ki.

Szükség esetén arra is képes a SmartLock, hogy naplózza a felhasználók tevékenységeit (belépés, programindítás, tiltott tevékenységgel próbálkozás stb.), így hamar feltűnnek a betörési kísérletek és működési hibák. Szoftveraudításra is használhatjuk a programot: képes listát készíteni a gépen található programokról, illetve ezt a listát összehasonlítani egy referenciaállapottal, így a rendszergazda könnyen megállapíthatja, ha oda nem való szoftverek bukkannak fel a gépen.

A vírusok elleni védelemről is gondoskodtak a rendszer készítői. A sok helyről ismerős bootszektor, a partíciós tábla és a DOS-betöltő védelme mellett arra is képes a SmartLock, hogy elindulásakor összehasonlítsa a memória tartalmát a korábbi referenciaállapottal. Ha a többi védelmen át is siklik a vírus, ezen csaknem biztosan fennakad. Ez persze csak a fertőzés detektálását segíti elő, a vírus eltávolításához már hagyományos vírusirtó program szükséges.

Profi módra

Az eddig elmondottakra a SmartLock alapváltozata is képes. A Professional kiegészítő mindemellett lehetővé teszi, hogy logikai lemez-, könyvtár- és filesszinten állítsunk be hozzáférési jogokat, illetve csak bizonyos file-okat titkosítsunk. A logikai meghajtók természetesen hálózati meghajtók is lehetnek, így a szerver által nyújtott biztonsági funkciókat a SmartLock speciális lehetőségeivel is kiegészíthetjük. Az elérési jogok profilokban tárolódnak, így nem kell minden egyes felhasználó jogait file-onként beállítani, elég a megfelelő profilt hozzájuk rendelni.

Még kényelmesebbé teszi a rendszergazda munkáját a Net változat, ami a felhasználói jogok és a profilok kezelését, valamint az auditálást a hálózaton keresztül központosítja, így nem kell minden egyes gépéhez elszaladnia szükséges változtatások végrehajtásához.

Alapok...

A SmartLock nálunk járt 4.0 Pro verziója csak DOS, Windows 3.1 és 95 alatt működik, a rendszerközeli funkciók miatt Windows 98 alatt csak hibaüzenetek garmadáját produkálta. Ez a probléma hamarosan megoldódik, hiszen a Windows NT-s verzió mellett egy Windows 98-as is készülőben van.

Probléma lehet az ismeretlen alaplapokkal és BIOS-okkal is, így vásárlás előtt érdemes próbatelepítést végezni, hiszen kiderülhet, hogy cégünk gépein nem működik tökéletesen a SmartLock. Szerencsére a forgalmazó a termékbemutatóval egybekötve ezt a feladatot is elvégzi.

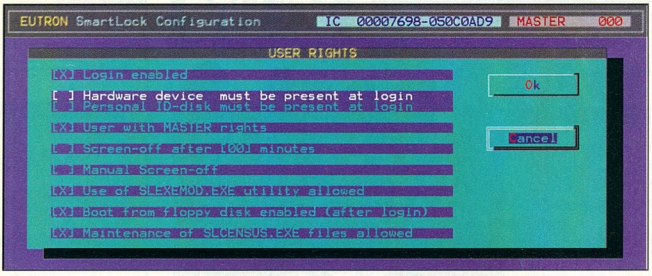
A rendszer telepítése aránylag egyszerű, de mivel sok nem intuitív lépést tartalmaz, valamint a DOS-alapú telepítő- és beállítóprogram semmiféle súgót nem tartalmaz, először szinte kötelező elolvasni a dokumentációt. Ebben szerencsére nagyon részletesen és érthetően le van írva az összes tudnivaló, bár a könyv csak – olaszos betűtésekkel tarkított – angol nyelven létezik, magyarul nem. Én a magam részéről szívesen fogadtam volna, ha az adminisztratív programoknak lett volna Windows-alapú változatuk, bár a fontosabb teendőket úgyis csak DOS alól engedi elvégezni a program.

Bizonyára sokan szívesebben használnak egy olyan operációs rendszert, ami az itt felsorolt védelmek legtöbbjét rendszerszinten tartalmazza, hiszen ezek mégiscsak bombabiztosabbak, mint az utólag ráépített védelem. Azoknak a rendszergazdáknak azonban, akik kénytelenek a klienseken DOS-t vagy Windowst futtatni, nagyon hasznos segítőtársa lesz a SmartLock, hiszen az összes gyakoribb felhasználói hiba ellen meg tudja védeni a vállalat számítógépeit, és nagyban megkönnyíti az érzékeny adatok védelmét a külső és a belső támadók ellen egyaránt.

A SmartLock alapverziójának ára áfa nélkül egy darab licenc esetén 33 ezer, a Pro ára 53 ezer forint.

A mennyiségi kedvezményeknek köszönhetően azonban egy közepes – mintegy 50 gépes – rendszer esetén gépenként már csak 20-30 ezer forintos költséggel kell számolni.

Kerecsen Tamás



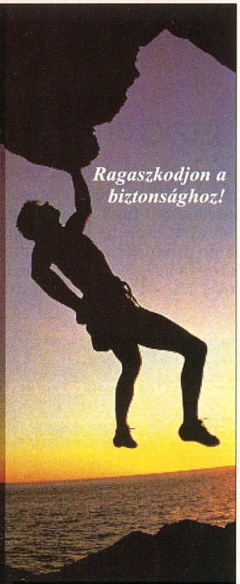
A konfigurálás során a felhasználókhoz különböző jogokat rendelhetünk

A legkisebb hálózatoktól
a legnagyobbakig

F-Secure VPN+

Az F-Secure VPN+ a Data Fellows harmadik generációs virtuális magánhálózat (VPN) rendszere. Alapja az Interneten szabványos IPSec és Internet Key Exchange (IKE). Alkalmazásukkal a VPN+ minden hálózati biztonsági igényt képes kielégíteni, különleges hardver eszközök használata nélkül. Ezzel minden cég számára megnyílt az út az alacsony kiépítési és fenntartási költségű, Internet-alapú, mégis biztonságos magánhálózatok kiépítése felé.
A rendszer IP szinten képes kriptográfiai azonosító és titkosítási szolgáltatásokat nyújtani, így teljesen láthatatlan marad a felhasználók számára. A házirend-alapú kezelőfelület az egész hálózat számára hatékony és könnyen kezelhető, grafikus karbantartási lehetőséget kínál.

- **F-Secure VPN+ Client** munkaállomásokra, laptopokra
- **F-Secure VPN+ Server** alkalmazás- és fájlszerverekre
- **F-Secure VPN+ Gateway** hálózati átjárókra



2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1016 Budapest, Hegyalja út 5.
Tel: 212-7141, 212-7142 Fax: 212-7143
http://www.2f.hu/ e-mail: info@2f.hu

DATA FELLOWS F-SECURE

DIT DIGITALTECHNIKA

NAGYKERESKEDELEM

CÍMKENYOMTATÓ BÉLYEGZŐKÉSZÍTŐ

brother ÍRÓGÉP FAX

LÉZER- ÉS MÁTRIXNYOMTATÓ

Kodak DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

PC VIDEO KAMERA
FOTOPAPÍR TINTASUGARAS NYOMTATÓHOZ

LettraSoft FELIRATOZÓ

CASIO SZALAGOK
CASIO címkenyomtatókba

KEDVEZŐ VISZONTELADÓI ÁRAK!

Budapest, 1149 Egressy út 5. T./f.: 221-6779, 221-6772
Győr, 9024 Mónus I. u. 19. T./f.: 96/414-411, Fax: 517-501

RAIDport 2

AEC-4312A

VÉDELEM ADAPTEC MÓDRA

AZ UW SCSI sebessége és a RAID biztonsága együtt? Az Adaptec gazdaságos megoldást kínál az **AEC-4312A** révén. 40 Mbyte/sec átviteli sebesség, dupla PCI sínes rendszer, 30 külső HDD támogatása , minden vezető operációs rendszeren.(**Windos NT, Nowell 3.1 és 4.11 alatt RAID 0,1,0/1,5)**

adaptec hivatalos disztribútor

axico

1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, Fax: 351 2576 www.axico.hu

Tektronix

hálózati színes nyomtatók: gyorsaság, minőség, jó szolgáltatás, alacsony lapköltség és fantasztikus színek!

Használja ki a nyári ÁRZUHANÁST!

Részletes információ és viszonteladóink listája honlapunkon:
http://www.foldertrade.hu

Forgalmazó:

FOLDER TRADE Kft.

1011 Budapest, Vám u. 1/A
Tel./fax: 201-2547, 214-2180, 30-244-680

Hálózat a levegőben

Mobilizált világban élünk: már teljesen megszokott, hogy utazás közben rádiózunk, tévézünk vagy telefonálunk – vagy éppen egy számítógépes hálózatban dolgozunk.

A kommunikációs formák legtöbbször műholdak vagy mobiltelefon-hálózatok segítségével működnek. Csakhogy ezek a megoldások korántsem adnak akkora lehetőséget – sebességben különösen nem –, mintha „hagyományos" hálózaton keresztül érnénk el a számunkra fontos információt, ráadásul az adatátvitel mindkét említett módszernél drága.

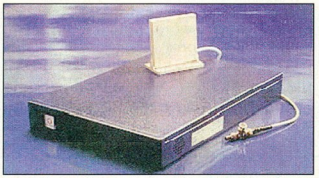
Az épületek, telephelyek informatikai infrastruktúrájának kialakításában a strukturált kábelezés hódít, ami érthető, mivel a mai kábelrendszerek egyre nagyobb kapacitást kínálnak, különböző információk (adat, kép, hang) akár egyidejűleg is továbbíthatók rajtuk. Előfordulhat azonban, hogy a kábelezés megoldhatatlan, mert például vasútvonal, autópálya, autóút választ el két épületet. Ugyanez áll fenn, ha a számítógépek helyét néha változtatni kell – például mozgatható elárusítóhelynél –, esetleg ideiglenesen van szükség hálózatra egy oktató- vagy konferenciaterembe, sőt az is megeshet, hogy az épület építészeti kialakítása miatt nem tűri a kábelezést, mert műemlék, vagy mert különleges a fal és a padló burkolata. Az is előfordulhat, hogy a kábelezés megoldható, csak olyan sokba kerülne, hogy más, gazdaságosabb megoldást kell keresni.

A felsorolt problémák kiküszöbölésére fejlesztette ki az amerikai Lucent Technologies a WaveLAN hálózatot. Ennek a hálózatnak az alapelemei olyan eszközök, amelyek „levegőn" keresztül, rádióhullámok segítségével képesek kommunikálni egymással: WaveLAN PC csatolókártya, WavePoint bridge egység, WaveCampus bridge készülék, valamint a kültéri kapcsolathoz szükséges EAM antennaillesztő modul és maguk a kültéri antennák.

- Lias-Networx Hálózatintegrációs Kft. ☎ 266-0707
- info@lnx.hu
- www.lnx.hu

A kábel nélküli hálózat

A WaveLAN 2,4 GHz-en működik, szórt spektrumú, így környezetét gyakorlatilag nem zavarja, ráadásul lehallgatása szinte lehetetlen. A hálózatba való behatoláshoz és az adatok összegyűjtéséhez olyan eszközökkel és információkkal kell rendelkeznie az erre szakosodott hackernek, amit csak egy hálózati adminisztrátor biztosíthat(na) számára.



Rádiós firewall, bridge, router és repeater – ez a WaveCampus

A teljes adatbiztonság tovább növelhető az eszközökbe integrálható AES titkosító chip segítségével. Az AES titkosítás alkalmazása esetén minden egymással kommunikáló eszköznek rendelkeznie kell titkosító chippel.

A rendszer az ütközéselkerülés elvén működik (CSMA/CA), így a teljes sávszélesség kihasználható, eltérően az osztott Ethernet hálózatoktól: a 2 Mbit/s-os WaveLAN-nél a sebesség mintegy 80-90%-a valós adatátvitel! A WaveLAN sebessége pillanatnyilag 2 Mbit/s, de már kapható az átvitelmegosztás elvén működő WaveCampus, amely 4 Mbit/s-os, és fejlesztik a 10 Mbit/s-os WaveLAN-változatot is.

Több WaveLAN hálózat is működhet egy lefedett területen, ekkor szoftveresen be kell állítani az egyes kártyákon egy 4 számjegyű azonosítókódot, ami alapján „tudják", hogy melyik hálózathoz tartoznak.

WaveLAN hálózati kártya

A hálózati kártyának létezik ISA-s és PCMCIA-s változata is. Minden kártyához tartozik egy beltéri antenna, amelyyel 200 méteres távolság is áthidalható. A WaveLAN alkalmazásánál nem alapkövetelmény, hogy az antennák „lássák" egymást: néhány válaszfal nem akadály, legfeljebb az áthidalható távolság csökken.

Az ISA buszos WaveLAN kártya Boot-ROM-ot is képes fogadni, ekkor a lemez nélküli munkaállomások a hálózati szerverről bootolhatnak. Az ISA-s kártyán külön foglalatba helyezhető be az AES titkosító chip, a PCMCIA-s változatnál a kártyához tartozó antenna tartalmazza ezt a foglalatot.

A hálózati kártyának az alábbi rendszerekhez van drivere: Personal NetWare, Novell NetWare 2.x, 3.x és 4, Microsoft LAN Manager 2.x, Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, Windows NT, Windows 95, 3Com Open+, IBM LAN Server 1.3, IBM LAN Server 2.0 és 3.0, DEC Pathworks, Banyan Vines, Lantastic, Linux.

A hálózati kártya mellé kapunk egy diagnosztikai szoftvert is, amivel könnyen nyomon követhetjük, hogy milyen az adatátvitel minősége.

WavePoint bridge

WaveLAN-os gépek a WavePointon keresztül tudnak kommunikálni a kábeles hálózattal. Ez UTP és BNC csatlakozója segítségével sodrott érpáras 10Base-T és vékony koax 10Base-2 hálózatokra tud csatlakozni.

A WavePoint egy moduláris kiépítésű eszköz, melybe két antennaillesztő modul tehető. A WavePointban lévő funkciók segítségével összekapcsolhatók az egy épületen belüli WaveLAN hálózatok, ha szegmensbeállításuk miatt egymás forgalmát nem látják, de osztott hálózatok is létrehozhatók a segítségével, így a hálózat adatforgalma jobban szabályozható.

A berendezés támogatja a WaveAround roamingot is, ami azt jelenti,

hogy ha egy PCMCIA-s WaveLAN kártyával felszerelt számítógéppel olyan helyen mozgunk, ahol több WavePoint is fel van szerelve, akkor a WaveLAN kártya képes az egyik WavePointtal való kommunikációról átállni a másik WavePointtal való kommunikációra anélkül, hogy mozgás közben bármi adatvesztés történne (ez legjobban a mai GSM telefonokhoz hasonlítható).

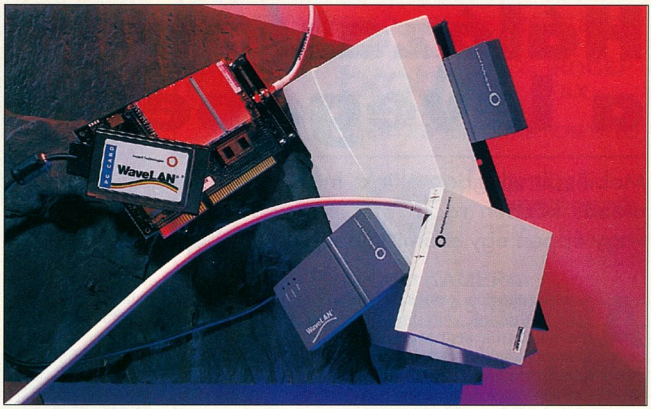
WaveCampus

Ez az eszköz a legösszetettebb a WaveLAN hálózaton belül. Alapvetően internetes tűzfalnak tervezték, de bridge, router és repeater feladatokat is el tud látni.

Mint intelligens, öntanuló Ethernet bridge, csökkenti az adott hálózati rész vagy részek terheltségét úgy, hogy az adatátvitelt lokalizálja épületen, szobán vagy adott hálózati szegmensen belül.

A berendezés IP route-olásra is képes. A nagyobb biztonság érdekében az IP-csomagok akár titkosított formában is mozoghatnak két WaveCampus között. Ha IP-címmel is rendelkezik, akkor SNMP-n keresztül, akár nagyobb távolságból is könnyen menedzselhető. Az IP Multicast-szolgáltatásokat, például az Internet Talk Radiót nem támogatja, a sávszélesség kímélése miatt.

Kábel nélküli hálózatok közötti repeaterként is konfigurálható. Hasonlóan a WavePointhoz sodrott érpáras 10Base-T és vékony koax 10Base-2, illetve vastag koax 10Base-5 hálózatokra tud csatlakozni.



A WaveLAN eszközök csoportképe

Kültéri antennák

Mivel a WaveLAN hálózati kártyát a hozzá tartozó beltéri antennával biztonságosan csak 200 méteren belül lehet használni, ezért nagyobb távolságok áthidalására, illetve a kültéri felhasználáshoz kétfajta kültéri antennát fejlesztettek ki: a LongWave-et, amely irányított antenna (pont-pont kapcsolat), és az OmniWave-et, amely körsugárzó. A LongWave 8 km, az OmniWave 2 km áthidalására képes, utóbbi 360 fokban. Erre főleg akkor van szükség, ha több épületet akarunk összekötni.

Átjátszó állomásokkal a távolság tetszőlegesen növelhető, tehát nemcsak 2–8 km, hanem ennél jóval nagyobb távolságok is áthidalhatók a legalább 2 Mbit/s-os kapcsolattal.

Tóth J. Szabolcs

www.petersgroup.hu

WEB oldalak készítése,
éves szervizelése.
Egyedi oldalak tervezése,
szerveren tárolása,
frissítése.

Hálózatépítés 15 év
garanciával,
Általánydíjas szerződés
számítógépekre,
hálózatokra.

Peter's Group

SZÁMÍTÓGÉPEINKRE 2 ÉV TELJESKÖRŰ GARANCIÁT VÁLLALUNK!!!

1153. Budapest, Jókai utca 7. Tel.:306-1126, 30-526-040 Fax: 30-800-904 E-mail: petersgrp@petersgroup.hu

A VOGEL PUBLISHING KFT. LAPJAI ÁTFOGJÁK A VILÁGOT

Media made by Vogel

Vogel Publishing Kft., 1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., tel./fax: 350-8731

Képek maszkban

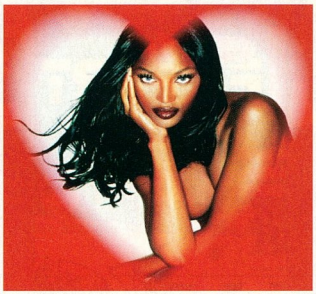
Múlt hónapban két dekoratív keretet készítettünk. A mostani részt is képkeretezéssel kezdjük, mégpedig kicsit egyszerűbb és gyorsan elkészíthető keretekkel.

Természetesen ezúttal is azzal indulunk, hogy betöltjük a bekeretezendő képet. Ezután létrehozunk egy másik, ezzel azonos méretű, fekete-fehér vagy szürkeárnyalatos képet. Ezt elkészíthetjük úgy is, hogy a *View → Image Information* funkcióval ([Shift I]) megnézzük, hogy mekkora a kép, majd kiadjuk a *File → New* utasítást, és a megjelenő *New Image* ablakban a *Width* és a *Height* mezőbe beírjuk a megfelelő értékeket.

Sokkal egyszerűbb az a megoldás, amit a hatodik részben is mutattam: a *Window → Duplicate* ([Shift D]) funkcióval létrehozunk egy másolatot, az *Edit → Clear*rel kitöröljük a tartalmát, majd a *Colors → Gray Scale*-lel vagy a *Colors → Decrease Color Depth → 2 Colors*szal átalakítjuk a kívánt formátumúvá. Erre a másolatra rajzoljuk meg a keretet úgy, hogy a kép széle fekete, míg a közepe – ahol a képünk látszani fog – fehér legyen. Ilyen kereteket egyébként több grafikus programmal is kapunk „bónuszként", és az Interneten is található jó néhány. CD-mellékletünkön – a szokásos bemutatóoldal alján – is található tíz fekete-fehér és öt szürkeárnyalatos, előre elkészített keret. Ha „félkész" kereteket – akár mások által rajzoltat, akár a mi régebbi keretünket – használjuk, akkor azokat át kell méretezni akkorára, amekkora az eredeti kép. A fekete-fehér kereteknél

használjuk az *Image → Resize*, míg a szürkeárnyalatosoknál az *Image → Resample* funkciót.

Ha készen van a keret, akkor jelöljük ki az eredeti képet, majd a *Masks → New → From Image* utasítással „takarjuk le". Forrásablakként *(Source window)* természetesen a keret ablakát adjuk meg. Szürkeárnyalatos keretnél lényeges, hogy a maszk mindenképpen a világosságtól függő legyen *(Create mask from: Source luminance)*, illetve mivel úgy rajzoltuk a keretet, hogy kívül fekete, belül fehér, ezért az *Invert mask data* mezőt ki kell pipálnunk.



Ezután már nincs más dolgunk, mint kifesteni a keretet. Ehhez nem kell mást tennünk, csak egyszerűen kiválasztani a festékes kannát *(Flood Fill Tool)*, a *Match mode*-ot *None*-ra állítani – vagy ha valakinek egyszerűbb, a *Match mode*-ot hagyhatja *RGB Value*-n, a tűréshatárt *(Tolerance)* állítsa át 200-ra –, majd egy tetszőleges előtérszínt beállítva kattintani a kép bármely pontján. Akkor sincs probléma, ha mintás keretre vágyunk, erre is rengeteg egyszerű megoldás létezik. Például az ecsetet elővéve *(Paint Brushes Tool)* kiválasztunk valamilyen mintát *(Paper texture)* és egy hozzá tartozó színt, majd körberajzoljuk a keretet. Nem kell attól félnünk, hogy kárt teszünk a képben, hiszen pont ezért húztuk rá a maszkot.

Ha olyan mintára vágyunk, amely nem található meg a Paint Shop Pro eredeti készletében, akkor sincs gond. Rajzoljuk meg a mintát, vagy ha már készen van, akkor töltsük be, válasszuk ki a festékes bödönt, majd a kifestési mód *(Fill style)* listából válasszuk ki a mintázat *(Pattern)*. Kattintsunk az *Options* gombra, és a *New pattern source* listában keressük meg a mintát tartalmazó ablak nevét. Ha ezzel megvagyunk, akkor nincs más dolgunk, mint rákattintani az eredeti kép bármely pontjára, és kész a mintás keret.

Fényképből festmény, avagy esőcsinálás

A most következő két „trükkben" több közös vonás is van. Az egyik, hogy gyakorlati hasznuk ugyan igen kevés – legalábbis így, ebben a formájukban nem igazán tudom, hogy mire használhatók –, de technikai szempontból mindkettő tartalmaz néhány érdekességet.

Nézzük először, hogyan tudunk a Paint Shop Próval fényképből „festményimitációt" készíteni. (Ilyen effektus egyébként szinte mindegyik „nagy" rajzolóprogramban – Photoshop, Photo-Paint stb. – található.)

Töltsük be a fényképet, és azon nyomban készítsünk róla egy másolatot *(Window → Duplicate* vagy [Shift D]). Hagyjuk a duplikátumot kijelölve, és forgassuk *(Image → Rotate* vagy [Ctrl R]) el jobbra *(Right)* 25 fokkal *(Free:* 25). Az *Image → Special Filters → Add Noise* funkcióval szórjuk tele apró pöttyökkel a képet *(Random*, 40%), majd az egészet kenjük el az *Image → Deformations → Wind* segítségével *(From left,*

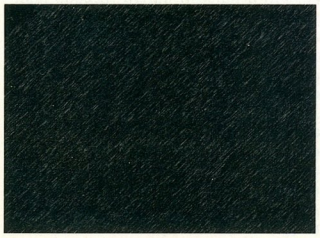
2). Most fordítsuk vissza a képünket *(Image → Rotate, Left*, 25 fok), a *Selections Tool*lal jelöljük ki az eredeti képet (az elforgatástól létrejött egy háttérszínű keret körülötte), és az *Image → Crop*pal ([Shift R]) vágjuk le a felesleget. Az elmosódás miatt kicsit nehéz megtalálni az eredeti kép széleit, ehhez lehet, hogy több próbára is szükség lesz, ám a képet ugyanakkorára kell vágnunk, mint amekkora eredetileg volt.

Ha ezzel megvagyunk, akkor váltsunk át az eredeti képre, jelöljük ki az egészet *(Selections → Select All* vagy [Shift A]), majd a *Selections → Modify → Overall Opacity* ([Ctrl Y]) funkcióval

„halványítsuk el" a kijelölést 40%-kal. Ezt a halványítást most még nem látjuk, de mindjárt kiderül, hogy mit jelent. Az *Edit → Copy* ([Ctrl C]) paranccsal másoljuk az egészet a vágólapra, majd váltsunk vissza a módosított képre és helyezzük rá a félig áttetsző képünket az *Edit → Paste → As New Selection*nel ([Ctrl E]), a 0,0

koordinátánál (lásd a státussor bal szélét). Amikor mozgatjuk a képet, akkor az teljesen átlátszatlan, de amikor letesszük, akkor egyből kiderül, hogy miért volt szükség az *Overall Opacity*-s lépésre. Szüntessük meg a kijelölést (*Selections → Select None* vagy [Shift N]), és gyönyörködjünk a művünkben. A zaj nagyságát, a „szélerőt", illetve az eredeti kép átlátszóságát változtatva szabályozhatjuk, hogy milyen legyen a „művészeti hatás".

Az „esőcsináláshoz" válasszunk egy tetszőleges tájképet. Lehetőleg ne olyat, amelyiken esik az eső, mert abban nem lesz semmi kunszt. Ha betöltöttük a képet, akkor hozzunk létre egy legalább kétszer ekkora, fekete hátterű, szürkeárnyalatos képet. Ha például 640×480-as a képünk, akkor az új kép mérete legalább 1280×960 képpont legyen. Állítsuk az előtérszínt fehérre, majd ismét 40%-os vételenszerű szórással használjuk az *Image → Special Filters → Add Noise* funkciót. A változatosság kedvéért most az *Image → Deformations → Wind*et 10-es erősségűre állítjuk (teljesen mindegy, hogy balról vagy jobbról „fúj"), és így kenjük el a pöttyöket. Forgassuk el a képet 45 fokkal (*Image → Rotate* vagy [Ctrl R]), majd vágjunk ki középről egy akkora darabot, amekkora a tájképünk (*Selection Tool* és *Image → Crop* vagy [Shift R]).



Váltsunk vissza az eredeti képre, és a *Masks → New → From Image* utasítással húzzuk rá erre az imént létrehozott képet. Lényeges, hogy a maszkunk világosságfüggő legyen (*Source luminance*), és az *Invert mask data* ne legyen bekapcsolva. Ellenőrizzük, hogy az előtérszín fehér-e, válasszuk ki a festékes kannát (*Flood Fill Tool*), kapcsoljuk ki a színfigyelést (*Match mode: None*) vagy a toleranciát állítsuk maximálisra (*Tolerance:* 200). Kattintsunk a kép tetszőleges pontjára és figyeljük a hatást.

Az eső milyenségét többféleképpen is befolyásolhatjuk. Például azzal, hogy a „zajosításnál" mekkora értéket adunk meg, hiszen ki-

sebb (5–10%) értéket megadva ritkább, míg nagyobb (50–100%) érték esetében sokkal sűrűbb lesz az esőfüggöny. Vagy az elforgatás szöge a „szélerősséget" változtatja, hiszen kisebb értéket megadva viharos erejű lesz a szél („vízszintesen esnek a cseppek"), míg közel 90 fokos elforgatásnál szélcsendes záport idézhetünk elő. Végül attól függően, hogy egyszer vagy többször kattintunk a képre, lesz ismét csak sűrűbb vagy ritkább a zivatar.

Ismét felirat

Az utóbbi időben többen is reklamáltak, hogy régen volt szó a látványosabb feliratokról. Akkor hát, íme. Hozzunk létre egy fekete hátterű, true color (16,7 millió színű), 400×100 képpont méretű képet, és állítsuk át az előtérszínt fehérre. Erre a képre helyezzük el a feliratot egy lehetőleg kövérebb és kerekebb betűtípussal (például Balloon ExtraBold). Az élsimítást (*Antialias)* és a „lebegtetést" *(Floating)* ne felejtsük el bekapcsolni. Szüntessük meg a kijelölést például oly módon, hogy a jobb gombbal kattintunk valahova a képen, de természetesen használhatjuk a *Selections → Select None* ([Shift N]) utasítást is. A betűk széleit mossuk el egy kicsit az *Image → Normal Filters → Blur* vagy *Blur More* használatával. Nagyobb méretű (100–120 pontnál nagyobb) szövegek esetén akár többször is használhatjuk.

Ezután ismét jelöljük ki a szöveget úgy, hogy először kijelöljük a teljes képet (*Selections → Select All* vagy [Shift A]), majd a kijelölésből kihagyjuk a háttérszínű pontokat a *Selections → Modify → Transparent Color* ([Ctrl T]) segítségével (*Transparent Color: Background Color, Tolerance:* 0). Növeljük meg egy kicsit – egészen pontosan 10 egységgel – a kijelölés határait a *Selections → Modify → Feather* ([Ctrl H]) révén. Ha idáig eljutottunk, akkor készítsünk egy másolatot a képről (*Window → Duplicate* vagy [Shift D]). Használjuk az *Image → Special Filters → Emboss* effektust, majd a *Colors → Adjust → Brightness/Contrast* ([Shift B]) segítségével egy kicsit világosítsuk ki *(Brightness: 10, Contrast: 0)*. Ezután a *Colors → Negative Image*-dzsel fordítsuk meg a világossági viszonyokat.

Most jön a varázslat. A *Colors → Adjust → Highlight/Midstone/Shadow* ([Shift M]) funkcióval eltávolítjuk a felesleges részeket, és csak a számunkra lényeges, világos területeket tartjuk meg. Azt, hogy mit nevezünk ez esetben világosnak, a *Highlight* értékével adhatjuk meg. Alaphelyzetben javaslom a *Highlight: 80, Midstone:50, Shadow: 80* értékeket, de mint említettem, érdemes megfigyelni, hogy a *Highlight* értékét megváltoztatva és a *Preview* gombot megnyomva miként módosul a kép.

CSILLANÁS

Jelöljük ki a feliratot tartalmazó képet, majd használjuk annyiszor az *Edit → Clear* ([Del]) parancsot, amíg a felirat el nem tűnik teljesen. Most válasszunk egy tetszőleges előtérszínt vagy mintát, és egyszer kattintsunk a festékes kannával a bekeretezett részre. Lényeges, hogy csak egyszer, mert ugyan jobban kitölti a keretet a szín vagy a minta, ha többször kattintunk, ám ettől vastagabb lesz a szöveg, és a fények nem jó helyre fognak esni.

Használjuk a már jól ismert *Masks → New → From Image* funkciót a szokásos módon. *Source window:* az előzőleg létrehozott kép, *Create mask from – Source luminance, Invert mask data* – üresen hagyva. Ezután már nincs más dolgunk, mint a *Colors → Adjust → Brightness/Contrast* ([Shift B]) funkciót különböző világosítási *(Brightness)* értékekkel egyszer vagy többször használva elérjük a végső hatást.

Azzal is érdekes eredményre juthatunk, ha nem festjük ki a feliratot, hanem csak kitöröljük, majd ezután bekapcsolva a maszkot egyszer (vagy többször) ráöntünk valamilyen egyszínű vagy mintás festéket a szövegre. Jó kísérletezést!

Weisz Tamás

Kernelmodulok

Sorozatunkban már szót ejtettünk a kernel beállításáról és újrafordításáról. Az alábbiakban akkori ígéretünknek megfelelően a modulok konfigurálását és használatát mutatjuk be.

Mi az a modul, mire jó? A Linux kernele (magja) modularizált, hogy a lehető legkevesebb memóriát használja, a legtöbb szolgáltatást nyújtsa, és lehetővé tegye a rendszer futása közbeni konfigurálást. Amint azt a júliusi számunkban megjelent cikkben már tárgyaltuk, minden funkciót, amire nincs szükségünk a rendszer indításához, érdemes modulba tenni. Az így létrehozott modul (ami sok esetben egy-egy driver, eszközkezelő program) a rendszer működése közben betölthető vagy eltávolítható, amit megtehetünk kézzel, vagy rábízhatjuk a kernel-démonra, amely szükség szerint automatikusan megteszi ezt. Ez amellett, hogy memóriát spórol (ami nem kell, nincs a memóriában), lehetővé teszi a modul menet közbeni konfigurálását.

Természetesen ez az „on-demand" (igény szerinti) modulbetöltés hátrányokkal is járhat, mert egyes eszközök (például SCSI vezérlő) inicializálása lassú. Ha ezt gyakran, de nagyobb, mondjuk pár perces időközönként használjuk csak – azaz nincs állandóan mountolva például egy SCSI merevlemez –, akkor ez zavaró. Ilyenkor a legjobb megoldás a rendszer indulásakor betölteni a modult úgy, hogy azt a kernel-démon ne távolítsa el. A konfigurálás lehetősége itt is megmarad.

Mint már említettem, a modulok többsége egy-egy hardvereszköz kezelőprogramja – hálózati kártyáké, SCSI eszközöké, soros porté, hangkártyáé –, de sok egyéb célú modul is van, például a ppp, az ip-maszkolás és az ipx moduljai.

A modulok használata

A modulok használata elég egyszerű. A legtöbb esetben ez automatikus, a kernel-démon automatikusan betölti a megfelelő modult, illetve eltávolítja azt, ha már senki sem használja. Ha kézzel töltünk be egy modult, azzal a kernel-démon nem foglalkozik, azaz sosem távolítja el, azt is nekünk kell megtenni. Ez a fent említett, lassan inicializálható eszközöknél előnyös.

A modulok betöltésére és eltávolítására három alapvető parancsot használhatunk: modprobe, insmod és rmmod, illetve a betöltött modulok kilistázására az lsmod. Az insmod betölt egy konkrét modult, amit név szerint megadtunk neki (a modulok a /lib/modules/ könyvtár alatt vannak, a nevüket onnan, vagy a kernel beállításakor elővihető helpből tudhatjuk meg). A modprobe annyival jobb az insmodnál, hogy betölti a modul működéséhez szükséges egyéb modulokat is, de ezenkívül több más hasznos funkcióval is rendelkezik. Ezek közül az egyik, hogy képes kilistázni az elérhető (modprobe -l) vagy csak az egy adott típushoz tartozó modulokat (például a filesystem modulok listázása: modprobe -l -t fs). Erről és az összes parancsról bővebb információt a man paranccsal kaphatunk (man modprobe, man insmod stb.).

Sok modulnak paramétereket kell megadnunk. Ezt az insmod vagy modprobe parancssorában vagy a /etc/conf.modules file-ban tehetjük meg. Parancssorban egyszerűen a „modprobe module-neve opciók" formátumot kell használnunk.

Például egy NE2000-kompatibilis ISA buszos hálózati kártya moduljának betöltéséhez meg kell adnunk a kártya I/O címét. (A PCI kártyákat automatikusan megtalálja a modul.) Tegyük fel, hogy a kártya a hexa 300-as portcímen és 10-es megszakításon van. Ekkor a parancssor így alakul: *modprobe ne io=0×300 irq=10.*

Több hálózati kártya esetén is csak egy driver kell, aminek megmondjuk az összes kártya címét és megszakítását (ez csak azonos kártyák esetén igaz, különböző kártyákhoz több driver azaz modul kell). Az előző példához kapcsolódva tegyük fel, hogy két NE2000-kompatibilis kártyánk van a hexa 300-as és 340-es portcímen, a 10-es, illetve 5-ös megszakításon. Ekkor a parancssor így alakul: *modprobe ne io=0×300,0×340 irq=10,5.* Azaz az egyes kártyák opcióit vesszővel elválasztva soroljuk fel. Ezzel szabályozhatjuk az eszközök sorrendjét is a gép számára. Az első kártya az eth0, a második az eth1 stb. hálózati csatoló lesz. Azaz ha az opciók sorrendjét megcseréljük, a csatolók nevét is felcseréljük. Ez PCI kártyáknál hasznos, ahol nem tudhatjuk, hogy a PCI BIOS milyen sorrendben fogja jelezni nekünk a kártyákat, és nem akarjuk minden újrabootolás után átdugdosni a kábeleket a gépen. Ilyenkor egyszerűen megadjuk a /etc/conf.modules-ban a címeket (ennek módját lásd alább). A megszakítás megadása itt felesleges. (A megszakítás megadása általában nem kell, fent is csak a példa kedvéért használtuk.) Természetesen a fenti opciók (io és irq) csak az adott modulhoz tartoznak, minden modulnak megvannak a saját opciói (bár az io és irq elég gyakori).

Egy másik példa a párhuzamos portra köthető Iomega Zip meghajtó használata. Linux alatt a modulok lehetővé teszik, hogy az eszközt a rendszer működése közben le- és felcsatoljuk arra. A szükséges modul neve PPA (lásd Linux kernel menuconfig → scsi → low level drivers → iomega zip). A legújabb (2.0.34-es és 35-ös) kernelekben az automatikus detektáláson sokat javítottak, így ritkán kell megadnunk opciót, de a régebbieknél, ha nem a szokványos lpt porton voltak, meg kellett adni annak címét a ppa_base opcióval. Azaz a hexa 278-as párhuzamos portra (lpt1) csatolt iomega használatához a *modprobe ppa ppa_base=0×278* parancs kell.

A modulok beállítása

Mint feljebb már írtam, a modulok opcióit beírhatjuk a /etc/conf.modules file-ba, ahol mind a kernel-démon, mind a modprobe és az insmod program megtalálják azt. Itt adhatjuk meg azt is, hogy egyes eszközök használatához mely modulok szükségesek. Azaz itt állíthatjuk be, hogy például a hálózati kártya NE2000-kompatibilis, azt az *ne* modullal kell kezelni, aminek az opciói *io=0×300 irq=10.* Ezt az alábbi módon tehetjük meg:

alias eth0 ne
options ne io=0×300 irq=10

Két kártya esetén ugyanez (a fenti példát használva):

alias eth0 ne
alias eth1 ne
options ne io=0×300,0×340 irq=10,5

Emellett ha szükséges, megadhatunk programokat is, melyek a modul betölté-

se előtt vagy után futnak le, de modulbetöltés helyett is futtathatunk programot. Ezekre ritkán van szükség, így itt nem ejtünk több szót róla.

Másik példánk esetén a conf.modules file-hoz az alábbiakat kell hozzáadni. Mivel az Iomega Zip drivere egy SCSI eszközt emulál, nem mindegy, hogy van-e már SCSI eszköz a gépünkben. Az alábbiakban feltételezzük, hogy nincs. Amennyiben van, akkor a SCSI eszközök neve ennek megfelelően változik. Ahhoz, hogy a kernel-démon tudja, melyik lemez eléréséhez kell betölteni a ppa modult, azt is meg kell adni. A kernel démon ezt a device típusa.és sorszáma alapján tudja megállapítani. A linuxos eszközökre kivétel nélkül a /dev/ könyvtár alatti file-okkal lehet hivatkozni, melyek speciális „device file"-ok. Ezek megadják az eszköz típusát (esetünkben ez *block*) és kódját (a SCSI lemezek major kódja 8). Azaz a SCSI lemez „neve" *block-major-8* (/dev/sd*). A ppa modul beállítása tehát:

alias block-major-8 ppa
options ppa ppa_base=0x278
post-install ppa /sbin/insmod -k sd_mod

A post-install opció azt a célt szolgálja, hogy a ppa modul betöltése után betöltsük a SCSI lemezkezelő modult is, hiszen szükségünk van rá. (Ami azt illeti, nem teljesen világos, miért nem tölti be automatikusan a kernel-démon, hagyományos SCSI eszközök esetén ugyanis megteszi.) Az insmod -k opciója azt jelzi, hogy a *kerneld* kezelje a továbbiakban a modult, azaz amikor már nem kell, vegye azt is ki a ppa-val együtt.

További opciók

A fentiekben nagy vonalakban leírtuk, mi kell egy-egy modul használatához és beállításához. Vannak további beállítási lehetőségek is, melyekkel érdemes foglalkozni. A kernel-démon a fenti elnevezési rendszer szerint keres minden modult, aminek az eszközére hivatkoztunk. Gyakran előfordul, hogy egy ilyen eszköznek a modulja nem elérhető, mert nincs rá szükségünk, és a kernel fordításakor azt kikapcsoltuk.

Ilyen például az Appletalk protokoll net-pf-5 nevű drivere. Ez azon protokollok közé tartozik, amelyeket a kernel-démon minden új hálózati interface konfigurálásakor megpróbál betölteni (logikusan, hiszen lehetséges, hogy használni akarjuk az adott interface-en. Ugyanilyen az IPX drivere is). Ha azonban ez a modul nem létezik, minden alkalommal kapunk egy üzenetet, hogy nem találja. Ez azonfelül, hogy nem szép, más gondot nem okoz. De ezt a szépséghibát is orvosolhatjuk, igen egyszerűen. Az alábbi sort kell betenni a /etc/conf.modules file-ba:

alias net-pf-5 off

Azaz egyszerűen kikapcsoljuk ezt a modult. Ugyanígy kapcsolhatunk ki más modulokat is, függetlenül attól, hogy azok elérhetők vagy sem.

Az elején már szóba került, hogy a modulok a /lib/modules könyvtárban találhatók telepítésük után (a modulok telepítését lásd júliusi számunkban a kernel telepítéséről szóló cikkben). Ezen belül az aktuális kernel verziószámának megfelelő könyvtárba kerülnek. Azaz a 2.0.35-ös kernel moduljai a /lib/modules/2.0.35/ könyvtárban, azon belül pedig típusuknak megfelelően alkönyvtárakba kerülnek. A hálózati modulok – például az *ne* – a /lib/modules/2.0.35/net alatt találhatók. Ezek az alapbeállítás szerinti könyvtárak, ahol a kernel démon keresi a modulokat. Megadhatunk neki más helyeket is a path opcióval, *path[csoport]=elérési-út* formában. Azaz az előbbi példa alapján a hálózati modulok elérését definiáló sor:

path[net]=/lib/modules/2.0.35

Ez így nem túl szerencsés, mivel minden alkalommal, amikor más verziójú kernelt bootolunk, meg kellene változtatni. Szerencsére az *uname -r* parancs megadja nekünk az aktuális kernelverziót, pont olyan formában, ahogy arra szükségünk van. Kihasználva a rendszer egyik kellemes szolgáltatását, amely egy program eredményét változóként adja vissza, a következőképpen módosul az előző definíció:

path[net]=/lib/modules/`uname -r`

(Az uname -r rész balra dőlő aposztrófok között van! – a szerk.)

Mint látható, a net/ könyvtárat nem adtuk meg. Ezt automatikusan megtalálja a rendszer (és netnek kell hívni, nem nevezhető át). Ha globálisan szeretnénk olyan könyvtárakat is használni, melyek függetlenek a kernel revisiontől, azaz minden 2.0-s kernelhez használhatók, azt a /lib/modules/2.0/ könyvtárba tegyük, és az alábbi hivatkozást adjuk meg a /etc/conf.mo-

Egy lehetséges modullista az lsmoddal

```
Module          Pages    Used by
nls_iso8859_1       1           1 (autoclean)
nls_cp437           1           1 (autoclean)
sd_mod              4           1 (autoclean)
ppa                 3           1 (autoclean)
scsi_mod            7    [sd_mod.ppa]    2 (autoclean)
vfat                4           1 (autoclean)
fat                 6    [vfat]  1 (autoclean)
nls                 1    [nls_iso8859_1 nls_cp437 vfat fat]      0 (autoclean)
snd-gusclassic      1           2 (autoclean)
snd-gus             6    [snd-gusclassic]        0 (autoclean)
snd-mixer           3    [snd-gusclassic.snd-gus]        2 (autoclean)
snd-midi            2    [snd-gusclassic.snd-gus]        0 (autoclean)
snd-pcm             5    [snd-gusclassic.snd-gus]        0 (autoclean)
snd                 6    [snd-gusclassic snd-gus snd-mixer snd-midi snd-pcm]    0 (autoclean)
autofs              2           1 (autoclean)
serial              7           3
softdog             1           1
ne                  2           1
8390                2    [ne]    0
```

array

Honlap www.array.hu E-mail: array_bp@mail.elender.hu

SVGA (800x600)
A4+ 750 ANSI Lumen
A4 500 ANSI Lumen
880 350 ANSI Lumen

XGA (1024x768)
A10 1200 ANSI Lumen !
A6+ 650 ANSI Lumen
970 350 ANSI Lumen

Kedvezményes leasing konstrukció!

Viszonteladókat keresünk!

Bérlési lehetőség

array Data Hungária Kft.
Tel /Fax: 455-6892, -94

DTK konfigurációk

2+2 év garanciával

ISO 9001 DNV QUALITY SYSTEM STANDARD
NATIONAL ACCREDITATION OF CERTIFICATION BODIES

MINŐSÉG
elérhető áron

http://www.komel.com

Komel Elektronikai és Kereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Csiki-Hegyek utca 12.
Telefon/Fax: 246-8411, 246-2734

dtk Computer Márkabolt

A Linux használata – VI.

dules-ban *(az előzőhöz hasonló aposztrófok között)*:
path|net|=/lib/modules/`kernelversion`

Itt a /sbin/kernelversion parancs által visszaadott értékre támaszkodunk, ezzel automatizálva a path megadását, így 2.1-es, vagy a majd megjelenő 2.2-es kernel használatakor sem lesz problémánk. Értelemszerűen ugyanígy meg kell adni az összes modulcsoportot (fs, net, scsi, block, cdrom, ipv4, misc).

Függőségek

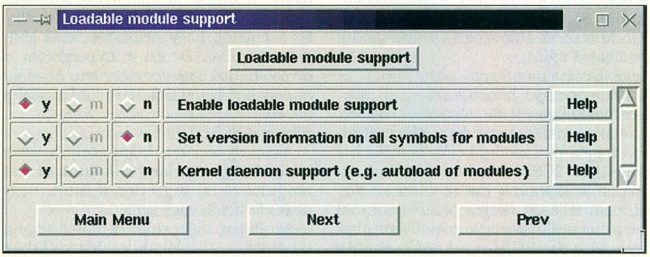
A modulok függőségeiről már volt szó. Ez határozza meg, hogy egy-egy modul használatához mely más modulok kellenek. Ez a modulok könyvtárában, a modules.dep file-ban (a 2.0.35-ös kernel esetén a /lib/modules/2.0.35/modules.dep) található. Ez nem a modulok telepítésekor jön létre, és függ az éppen futó kernel verziójától. A legtöbb Linux-disztribúció ezt a file-t a bootolás során generálja, ha nem létezik – van, amelyik akkor is létrehozza újra, ha már van ilyen. Kézzel a *depmod* paranccsal generálhatunk függőségeket egy-egy modulnak, vagy a *depmod -a* paranccsal az összesnek. Ha a rendszer újraindítása előtt letöröljük a modules.dep file-t a megfelelő kernelmodul könyvtárban, biztosak lehetünk benne, hogy azt a rendszer újragenerálja. A fentiekhez hasonlóan itt is megadhatjuk a /etc/conf.modules fileban a modules.dep file helyét és nevét. Az alapbeállítás szerinti definíció (figyeljünk az aposztrófokra):
depfile=/lib/modules/`uname -r`/modules.dep

Ezt jobb, ha nem írjuk be a konfigurációs file-ba, már ha nincs rá feltétlenül szükségünk.

A post-install opcióról már volt szó, ennek formátuma *post-install modul-neve parancs*. Lehetőségünk van parancs futtatására egy modul betöltése helyett is. Erre az install opció való. Formátuma: *install modul-neve parancs*. A remove opció ennek ellenkezőjét, egy modul eltávolítását szolgálja. Formátuma: *remove modul-neve parancs*.

További parancssori lehetőségek

Ha egy modult a modprobe vagy az insmod nem akar betölteni valami okból, de biztosak vagyunk benne, hogy az működik a kernelünkkel, megpróbálhatjuk betölteni a -f opcióval, azaz kényszerithetjük (force) a betöltését (insmod -f modul-neve). Természetesen ez is csak akkor sikerül, ha a modul működőképes az aktuális kernellel.



A kernelmodul-támogatás beállítása a kernel konfigurálásakor

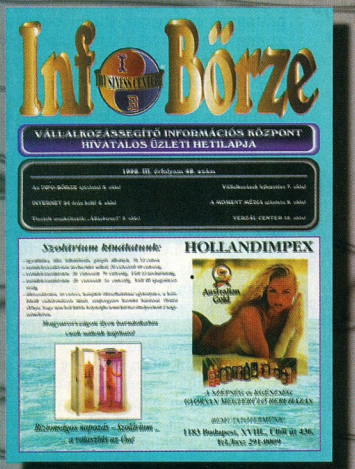
Az épp használatban lévő modulok az *lsmod* paranccsal listázhatók ki. Ez a képen láthatóhoz hasonló listát eredményez, ha van betöltött modul.

Az első oszlop a modul nevét, a második a méretét (kernellapok számában) a harmadik az őt használó más modulok számát és esetlegesen a nevüket adja meg. Az *(autoclean)* jelentése: a modult a kernel-démon eltávolítja, ha már nincs rá szükség. Ha ez nem szerepel a sor végén, a modul addig marad betöltve, amíg kézzel el nem távolítjuk. Az eltávolításra az *rmmod* parancsot használhatjuk, egyszerűen *rmmod modul-neve* formátumban.

A modulokról további információkat a Linux-kernel forráskódjában a Documentation/ könyvtárban találunk, illetve az egyes funkciók leírásánál, ha a *help*et választjuk a kernel konfigurálása során.

Slapic <slapic@chip.vogel.hu>

MEGRENDELŐLAP



ELŐFIZETHETŐ:

INFO-BÖRZE

Vállalkozássegítő Információs Központ
1182 Budapest, Kossuth Lajos u. 196./A.
TEL.: 290-3464 · FAX: 290-3815 · BBS: 292-0144

Cégneve: .....
Telefon: .....
Ügyintéző: .....
Ir.sz.: ..... **Város:** .....
Utca, hsz.: .....
Az előfizetéshez kérem ❑ csekket ❑ számlát küldjenek!
Egy évre ❑ 7900,– Ft, fél évre ❑ 4000,– Ft.

....
dátum **aláírás**

A rEVOLUTION™ SOFTWARE

FEJLESZTŐMÉRNÖKÖT KERES

FELADAT: Ügyviteli programok szervezése, fejlesztése.

ELVÁRÁSOK:

- Legalább 2-3 év gyakorlat
- Felsőfokú végzettség
- Windows alapú, objektum orientált - lehetőleg VB 5.0 - programozási gyakorlat.
- Ügyviteli ismeretek (lehetőség szerint valamilyen ügyviteli rendszer ismerete is).
- Kiváló logikai és kombinációs készség.
- Magas szintű Windows (3.11, 95 és NT) ismeret (paraméterezés, környezet beállítás, hibadetektálás, hibajavítás...).
- Adatbázis kezelési és fejlesztési tapasztalatok (Access, SQL Server).
- SQL lekérdezési nyelv ismerete, gyakorlata
- Jogosítvány

ELŐNY: Bármilyen Microsoft MCP vizsga
Microsoft SQL szerver fejlesztői gyakorlat

JELENTKEZÉS E-mailben:
szlaci@revolution.hu
vagy faxon:
352-1553
www.revolution.hu

IV. NYÍRTECH

Számítástechnikai, Iroda- és Oktatástechnikai, Informatikai, Tömegkommunikációs Szakkiállítás és Vásár

1998. szeptember 10-13. Nyíregyháza

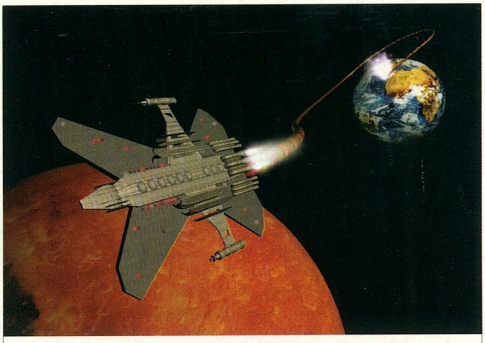
Szakmai programok:

1. Információs társadalom mint realitás
2. Az informatikai fejlődés negyedszázada
3. Megyei fejlesztések és eredmények az informatikában
4. Az üzleti kommunikáció bővülő szolgáltatáskínálata – MATÁV Rt.
5. Hang-adat integráció a hálózatok világában a CISCO-tól
6. Az ERICSSON Magyarországon
7. A SULINET-project megvalósítása, SULINET-tartalom fejlesztés

Helyszín: Bessenyei György Tanárképző Főiskola, Nyíregyháza

Jelentkezés és információ:

FIMEX FAIR Bt.
4400 Nyíregyháza, Géza u. 8–16.
Tel./fax: 36-42/411-447, 411-411/38
Fax: 36-42/411-446
E-mail: info@fimex.hu
http://www.fimex.hu



SZÁMÍT A TECHNIKA!

Mi hosszú távra tervezünk. És Ön?
Az első hazai hálózatépítő cég, az X-BYTE megépíti Önnek a **legkorszerűbb informatikai hálózat**ot, amelyen egyszerre működhet a telefon, a fax, a riasztó, a beléptető rendszer és természetesen a számítógépes adatfeldolgozó rendszer is. **ISO 9001**-es minősítésünk, 5000-nél több hibátlanul működő hálózatunk elegendő alapot ad arra, hogy strukturált rendszereinkre **élettartam-garanciát** vállalhassunk.

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

TÜV CERT DIN EN ISO 9001 Certifikat: 75.100.0815 TÜV Rheinland EUROQUA

1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail:xbyte@xbyte.datanet.hu , http://www.interdnet.hu/xbyte

A kalandokra csábító főképernyő

Kard és mágia

A 3D-s lövöldözős és a valósidejű stratégiai játékok térhódítása miatt a klasszikus szerepjátékok háttérbe szorultak az elmúlt időszakban.

Azonban az év hátralévő részében több nagy sikerű szerepjáték folytatása várható, és néhány újabb név is feltűnt a színen. Ennek a hullámnak az első képviselője a Might and Magic hatodik része, a Mandate of Heaven.

A készítők Enroth világába kalauzolnak minket, ahol a stratégiai játékok kedvelői által jól ismert Heroes of Might and Magic II utáni időszakba csöppenünk. A testvérháború után a győztes Roland – aki a jó oldalt képviselte – eltűnt. Feleségének sürgős elintéznivalója akadt a világ másik végében. Kastélyukban egyedül gyermekük, Nicolai maradt, aki még túl fiatal az uralkodáshoz. Ezt az alkalmat kihasználva útonállók és szörnyek garázdálkodnak mindenütt, rettegést keltve a békés lakosokban. A helyzetet tovább rontja, hogy egy különös szekta is egyre aktívabban ténykedik, és a szóbeszéd szerint még a tanácsban is van áruló. Négyfős csapatunkkal tehát nem tétlenkedhetünk tovább, rendet kell tennünk, mielőtt a helyzet tovább súlyosbodna.

Karakterek és generálásuk

A szerepjátékokban megszokott módon mi állíthatjuk össze hőseinket, a kicsit szűkösnek tűnő hat karakterosztályból válogatva. Mindegyiknek megvannak a maga előnyei és hátrányai, így minden ésszerű kombinációval végig lehet vinni a játékot. A tanácstalanoknak elmondom, hogy szerintem a legjobb kombináció a Paladin, Sorcerer, Druid, Cleric kvartett.

Embereink főbb tulajdonságai az erő, az értelem, a személyes varázs, az állóképesség, a pontosság, a gyorsaság és a szerencse. Ezeket kiválasztásuk után fejleszthetjük is 50 pont árán. Ha egy csapattagnál valamelyik tulajdonságot haszontalannak érezzük, az alapértékéből elvehetünk néhány pontot, amit aztán más tulajdonságainak fejlesztésére költhetünk. Ha a játékot sok varázsponttal szeretnénk kezdeni, érdemes a Sorcerernél az értelem, a Clericnél és a Paladinnál a személyes varázs, a Druidnál pedig mindkettő értékét a maximumra (kezdésként 25-re) növelni. Ha kiválasztottuk portréjukat, és nevet is adtunk nekik, már csak az – osztályonként eltérő – „szakmájuk" mellé kell újabb kettőt választani. Itt is érdemes előre kigondolni: mire szeretnénk használni a játék során az adott karaktert. A legtöbb „szakma" révén újabb varázslatok, fegyverek és páncélok használatának lehetőségéhez jutunk, de van olyan is, amely érdekes és értékes tulajdonságokkal ruházza fel emberünket. Ilyen például a kereskedelemben való jártasság (merchant), melynek fejlesztésével fokozatosan semlegesíthető a kereskedők magas haszonkulcsa.

Kalandozás Enroth világában

Ha elégedettek vagyunk a társasággal, egy kattintás, és már indul is a kaland. Az elénk táruló látvány nagyobbik részét a csapatunkat körülvevő játéktér foglalja el. Egyből látható, hogy a fejlesztők a grafikát alárendelték a célszerűségnek, így ne is próbáljuk összehasonlítani mondjuk az Unreallel (talán majd valamelyik következő részt). A hangulat azonban tökéletes és a látóhatár is kellően messze esik, igaz, a barlangokban néha belátni a zárt ajtó mögé, a textúrák közelről darabosak, ha pedig maximálisra állítjuk a felbontást, bizony elkél egy 233 MHz-es processzor.

A városkában végre csend és béke honol

- www.3DO.com
- www3.sympatico.ca/brad.7pines/mm6/

A meteorzáport még az egyébként strapabíró minotauruszok sem ússzák meg szárazon

A kaszás (vagy inkább kasszás?) teljes vagyonunkért cserébe visszaenged az élők világába

Enroth világa különálló megyékre van osztva, melyek éghajlata és domborzata változatos. A megyék között szabadon közlekedhetünk gyalog, lóval, hajóval. De nem kell feltétlenül földhözragadt közlekedési eszközökhöz folyamodnunk, mert a repülés varázslatot aktiválva levegőbe emelkedhetünk, sőt később akár teleportálhatunk is. Repülés közben gyönyörködhetünk az alant elterülő hangulatos tájban, vagy – hogy a hasznáról se feledkezzünk el – elkerülhetjük a közvetlen harcot a földi ellenfelekkel, és sokkal gyorsabban elérhetjük célunkat. A városokban beszélgethetünk a lakosokkal, hogy fontos információkhoz jussunk, és számunkra értékes embereket toborozhatunk csapatunk támogatására. Sajnos ők a harcban nem vesznek részt, csak az általuk felajánlott képességek lesznek hasznunkra, ez azonban az egész csapat lehetőségeit befolyásolja. Ilyenek lehetnek például a tanítók, akik a zsákmány bizonyos százalékáért hozzáadnak a harcban szerzett tapasztalatainkhoz.

Ha egy lényt átsegítünk a túlvilágra, azért tapasztalati pont jár, amit a csapat mindegyik tagja megkap. A harcban szerzett és a feladatok teljesítéséért járó pontok függvényében szinteket léphetünk, ilyenkor emberünknek megnő az élettereje és varázspontjainak száma, ha varázslási képessége is van. Emellett kap néhány képzettségpontot, amiből fejleszthetjük szakértelmét. Ez nagyon fontos, mert egy kezdő varázsló, aki a tűzvarázslásban az első szinten van, csak töredékét képes végrehajtani annak, amit egy 12. szinten lévő. Ráadásul a 4. szintet elérve némi befektetéssel Expertté, míg a 12. szinten Masterré képezhetjük ki emberünket, ami további előnyökhöz juttatja. A játékban egyébként kilencféle mágia van, melyekből egyenként 11 különböző varázslatot sajátíthatunk el.

A városok másik funkciója, hogy vásárolhatunk, eladhatunk, szobát bérelhetünk stb. Legtöbbször itt kapjuk a feladatokat is, amelyeket végrehajtva az anyagi előnyök mellett sok tapasztalati ponthoz is jutunk. Többnyire csak a helyi rosszfiúkat kell elintéznünk, de a történet alakulása során magasztosabb céljaink is lesznek. A játék egyik erőssége a küldetések változatossága és mennyisége, ráadásul vannak köztük olyanok is, amikor fegyverhez sem kell nyúlnunk a sikeres teljesítéshez.

Irányítás

A képernyő bal felső sarkában helyezkedik el a játéktér, ide mutatva kérhetünk információt az utunkba akadt tárgyakról, a szörnyekről, itt aktiválhatunk kapcsolókat, és a harc során az egérrel kijelölhetjük, kire és hova üssünk, varázsoljunk. A pontos célzás nagyon fontos, mert ha az ellenfélnek nem a fejére vagy a testére mutatunk, sokkal nehezebben találjuk el, s ha el is találjuk, a sebzés kisebb lesz. Kalandozásaink során az események valós időben zajlanak, de a fontosabb helyzetekben [Enter]-rel átkapcsolhatunk a körökre osztott játékmódra. Erre főleg harci helyzetekben van szükség, ilyenkor gyorsaságuk szerint egymás után cselekednek a résztvevő felek. Kényelmes, hogy az [A] billentyűvel támadhatunk, a [B]-vel védekezhetünk, az [S]-sel pedig az előre bekészített varázslatot süthetjük el.

A képernyő jobb felső sarkában iránytű, minitérkép (a [+] és a [-] gombbal zoomolható), valamint napszak-kijelzés kapott helyet. Alább a csapatunk tagjainak arcképét láthatjuk, alattuk pedig az őket védő varázslatokat jelképező kis szimbólumok, majd – a jegyzetelést könnyítendő – négy jegyzettömb helyezkedik el. Szerencsére a jegyzetelést a gép végzi. A legfontosabb az első jegyzetfüzet, mert ebben újra elolvashatjuk a csapatunkra váró küldetéseket.

A jobb alsó sarokban négy ikont találhatunk. Az elsővel a kijelölt karakter varázslatai között csemegézhetünk. A másodikkal tábort verhetünk (lehetőleg minél biztonságosabb helyen), hogy csapatunk visszanyerje erőnlétét és elhasznált varázspontjait. A pergament ábrázoló ikon átfogó képet ad a csapatról, míg az utolsó ábra segítségével a játékkal kapcsolatos opciókat érhetjük el. Ezek felett élelemkészletünk (ez táborozáskor, utazáskor csökken) és aranyaink mennyisége látható.

A képernyő bal alsó részén négy hősünk mindenre elszánt tekintetével találkozhatunk, itt a rájuk ható ártó és védő mágiákat is láthatjuk. Arcképük mellett a zöld csík életerejüket, a kék pedig varázspontjaikat jelképezi. Arcukra kattintva számba vehetjük tulajdonságaikat, képzettségüket, belenézhetünk hátizsákjukba, és azt is láthatjuk, hogy milyen kitüntetéseket kaptak. Hátizsákjukból jártasságuktól függően öltöztethetjük embereinket, mágikus ékszereket aggathatunk rájuk, és fegyvereket adhatunk kezükbe.

Értékelés

Remek szerepjátékot sikerült alkotniuk a New World Computing fejlesztőinek. A programban megbúvó kis hibák nem zavaróak, nem rontják el a hangulatot. A városokban sétálgatva, beszélgetve olyan érzésünk támad, hogy mi is részesei vagyunk ennek a képzeletbeli világnak. Megunhatatlanná a feladatok nehézsége, változatossága és karaktereink folyamatos fejlődése teszi. Ha egyszer belemelegedtünk a játékba, valószínűleg nehezen fogunk elszakadni a képernyő elől.

Ruttmayer Antal

Nemzetközi porondon

Dana Cup '98 – az egyik legrangosabb európai nemzetközi utánpótlástorna, melyen a CHIP Magazin által támogatott FTC serdülő II utánpótláscsapata győzelmet aratott.

Bár a legtöbben a labdarúgó világbajnokságra figyeltek, a focielet nem állt meg. Európa neves futballklubjainak utánpótláscsapatai szorgalmasan készülődtek a számukra a világbajnoksággal felérő nemzetközi tornára. Nem volt ez másként a Ferencvárosnál sem. Tizenötödik alkalommal indultak neki a hosszú útnak, hogy július 6. és 11. között részt vegyenek a dániai Frederikshavnben rendezett nemzetközi utánpótlástornán. A fiatalok előtt komoly feladat állt: megfelelni az elődök teremtette szép hagyománynak, hogy legalább dobogós helyezéssel térjenek haza a rangos tornáról.

Az esemény színvonalára jellemző, hogy közel 400 csapat részvételével rendezték. Nemcsak európai csapatok voltak közöttük, hanem eljöttek Brazília, Marokkó, Paraguay, Peru és az Egyesült Államok legtehetségesebb fiataljai is.

Mielőtt azt gondolná valaki, hogy jójó, ez a gyerekeknek mégiscsak elsősorban egy érdekes kirándulás, el kell mondanunk, hogy a csapatnak a torna hat napja alatt 7 mérkőzést kellett játszania: hármat a csoportmérkőzések során, majd egyet-egyet a nyolcad-, a negyeddöntőben, majd következett az elődöntő és a döntő. Ez az igénybevétel bizony a felnőtteket is próbára tenné. Hogy mennyire komoly próbatételről van szó, jól példázza, hogy a kupaküzdelmek szervezői saját ottlapot készítettek, melyen minden fontosabb információ fellelhető.

A Ferencváros három csapata is részt vett a tornán: a CHIP csapata (1983. január 1. után születettek) mellett az 1982. január 1. után született, már ifjúsági korosztály és az 1986. január 1. után született serdülők csapata.

Most, hogy a magyar labdarúgás válságban van, egyre többen beszélnek az utánpótlás-nevelés fontosságáról. Tőlünk nyugatabbra azonban nemcsak beszélnek. Mint a Dana Cup is mutatja, a jövő tehetségeinek felkutatásához minden eszközt megragadnak. E rendezvények támogatóinak névsorából is látszik ez – a legnagyobb dán cégek állnak a Dana Cup rendezői mögött.

A Ferencváros fiataljai több mint 1300 km megtétele után érkeztek meg a Dánia északi részén fekvő városba. Július 5-én, vasárnap az érkezés után szokásos programok letudtával még arra is volt idejük, hogy körülnézzenek a festői környéken, elmenjenek a tengerpartra. A szervezők jóvoltából még a hétfői nap is a környék nevezetességeivel való ismerkedés jegyében telt, hogy este ünnepélyes keretek között, a részt vevő mintegy 400 csapat felvonulásával kezdetét vegye ez a mini világbajnokság. Nem véletlenül írtunk világbajnokságot, hiszen a korosztályukban győztes csapatok az ellopott Rimet-kupa utódjául elkészített világbajnoki trófea kicsinyített mását vehették át az eredményhirdetéskor.

A Ferencváros „CHIP-et csapata" három svéd gárdával került egy selejtezőcsoportba. Csapatunk lendületesen kezdett: az Azalea BK-t, a Huddinge IF-et és az Önnestad BOIF-ot egyaránt imponáló fölénnyel győzte le, és csoportelsőként, kapott gól nélkül várhatta a folytatást. A nyolcaddöntőben a Degerfors IF következett (9:0), a negyeddöntőben a Halmstads BK (4:1), a döntőbe jutásért pedig a Åsarna IL (3:0).

A döntő érdekessége, hogy a csoportmérkőzésen már legyőzött Önnestad csapatával játszhattak, amely a csoportmérkőzések után a második helyről jutott tovább. Mintegy 1500-2000 néző előtt, igazi kupahangulatban zajlott a mérkőzés. A CHIP-csapat kicsit kapkodva kezdett, így az első félidő végén mindössze egygólos előnnyel vonulhatott az öltözőbe.

Schmél László munkáját értékes győzelemmel hálálták meg tanítványai

A nagy pillanat: a csapat tagjai átveszik az aranyérmet és a kupát

www.danacup.pp.se/sverige

Csoportmérkőzések
Ferencvárosi TC – Azalea BK 6:0 Huddinge IF – Önnestad BOIF 1:4 *Önnestad BOIF – Ferencvárosi TC 0:6* Azalea BK – Huddinge IF 2:1 *Ferencvárosi TC – Huddinge IF 3:0* Önnestad BOIF – Azalea BK 1:0

Összesítés
Ferencvárosi TC 15:0 9 pont Önnestad BOIF 5:7 6 pont Azalea BK 2:8 3 pont Huddinge IF 2:9 0 pont

A legjobb nyolc közé jutásért
Halmstads BK – Clausenenga FK 8-2 *Ferencvárosi TC – Degerfors IF 9-0* Sjöbo IF – Sarna IL 2-3 Lörenskog IF – LTS Bremerhaven 1-2 Sörskogens IF – Stenungsunds IF 0-2 Önnestad BOIF – Asker Skiklubb 6-3

A legjobb négy közé jutásért
Halmstads BK – Ferencvárosi TC 1-4 Åsarna IL – IFK Värnamo 2-1 LTS Bremerhaven – Stenungsunds IF 2-0 Önnestad BOIF – Bollnäs GIF/FF 4-1

A döntőbe jutásért
Ferencvárosi TC – Åsarna IL 3-0 LTS Bremerhaven – Önnestad BOIF 2-3

A döntő
Ferencvárosi TC – Önnestad BOIF 9-0

Forró helyzet az ellenfél kapuja előtt

Schmél László azonban felrázta a csapatot, amely a fordulás után magabiztosan, még 8 (!) gólt rúgva nyerte a döntőt és a győzelemért járó szép kupát – öregbítve az FTC és a CHIP Magazin hírnevét.

A Ferencváros két másik csapata is az elvárásoknak megfelelően szerepelt a tornán. Az ifik kupagyőztesként, a legfiatalabbak pedig ezüstéremmel térhettek haza.

CHIP

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Ivanov Péter
Főszerkesztő-helyettes:
Bérces László
Szerkesztők:
Bata László, Csábi József, Fazakas László, Kerecsen Tamás, Négyesi Károly
Tesztlabor-vezető:
Nagy Zoltán
Hírszerkesztő:
Kis Endre
Olvasószerkesztő:
Dervenkár István
Tervezőszerkesztő:
Pécsi Gábor
Tördelőszerkesztő:
Nagy Gyula
Címlapgrafika:
Stefan
Szerkesztőségi asszisztens:
Sartoris Adrienn

A szerkesztőség címe:
1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., II. emelet. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210, telefon/fax: 350-8276

Compuserve ID: 100136,545
E-mail-cím:
chip@vogel.hu
A CHIP Magazin honlapja:
www.net.hu/chip/

Terjesztési adatok

1997 II. félévi terjesztett példányszám
MATESZ által auditálva: 21 906

A MATESZ 1998 II. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 25 377
1998. júliusi szám eladott példányszáma: 21 232
Magazinunk e havi száma 30 000 példányban készült.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés- ellenőrző Szövetség MATESZ tagja.
A kiadásért felel:
Ivanov Péter
ügyvezető igazgató
Tel./fax: 350-8731
Lapigazgató:
Ali Mehdi
Tel./fax: 350-8004
Titkárságvezető:
Szalay Zsóka
Tel./fax: 350-8731

Hirdetésfelvétel

Magyarország:
Vogel Publishing Reklámiroda
Üzletkötők: **Ákossy Judit, Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna**
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 350-8041
Hirdetési marketing:
Oláh Gabriella
Tel./fax: 350-8004
Németország: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7/9, D-97082 Würzburg, tel.: +49-931/418-2342 fax: +49-931/418-2850
CIS: 100070,474
Nagy-Britannia:
German Media Services Ltd.
5/15 Cromer Street
Gray's Inn Rd
GB-London WC1H 8LS
Tel.: +44-171/837-3330
Fax: +44-171/833-0764
USA/Kanada:
Vogel Europublishing, Inc., Mark Hauser,
632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583, USA
Tel.: +1-510/648-1170
Fax: +1-510/648-1701
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee 4 FL 1,
Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,
Taipei 106, Taiwan R.O.C.
Tel.: +886-2/755-7901-5,
Fax: +886-2/755-7900

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt., a Kiadói Lapterjesztő Kft. és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Egyesülés regionális részvénytársaságai.
Terjesztési marketing:
Fehér Ildikó, Nagy Tivadar
telefon: (36-1) 349-4768
Megjelenik havonta, ára 784 Ft.
Előfizethető
megrendelőlevélben
a kiadónál: Vogel Publishing Kft., Budapest. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 349-4768
Előfizetési díj: 3763 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 7526 Ft (20% kedvezmény).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj negyed évre: 2100 Ft (3 szám), fél évre: 4200 Ft (6 szám), egész évre 8400 Ft (12 szám).

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével történik.
Montírozás és nyomás: Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel International Beteiligungs GmbH, Würzburg, Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatbankszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421

Következő számunk szeptember 22-től kapható az újságárusoknál

ELŐZETES

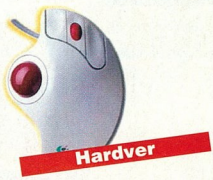
OKTÓBER

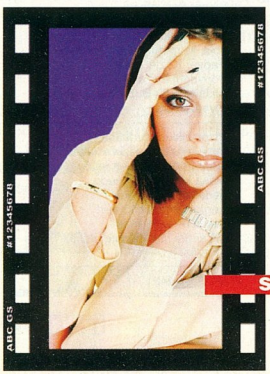
Párosan szép az élet

Mély megrendüléssel közöljük minden kedves Olvasónkkal, hogy következő számunk nem a szokásos CD-melléklettel fog megjelenni. A folyamatos anyagtorlódás láttán ugyanis szerkesztőségünk és a kiadónk vezetése drasztikus lépésre szánta el magát: októberben ismét két CD-vel jelenik meg a CHIP Magazin!

Egérfogó

A modern operációs rendszerek grafikus kezelőfelülete elképzelhetetlen valamilyen pozicionálóeszköz – egér, trackball – nélkül. Sőt, ma már a programok többsége könnyebben kezelhető ezzel az egyszerű eszközzel mint billentyűzetről.
Mostani tesztünkben az egereknek állítunk csapdát.





Régi ismeretlen

Érdekes, hogy amíg például a Corel nevével szinte minden számítógéppel kapcsolatba kerülő ember megismerkedik, addig a kanadai cégnél három évvel öregebb – 1982-es alapítású – texasi Micrografx neve sokaknak szinte semmit nem mond.

További témáink

A PC jövője
Ha megnövök, mainframe leszek. Egy MMX-es processzor vagy egy többprocesszoros alaplap tulajdonosa a reklámok alapján aligha tudja, hogy „vadonatúj" csodarendszere régóta ismert megoldásokat alkalmaz. Nagyon sok, a személyi számítógépekben mostanában vagy a közeljövőben megjelenő „újdonságra" a mainframe rendszerek (nagygépek) vagy akár a munkaállomások fejlesztői és felhasználói csak legyintenek, hiszen a PC-gyártók nem is egyszer találták fel újra a kereket. Cikkünkben rövid áttekintést adunk a nem PC-s számítógép-architektúrákban előforduló különleges megoldásokról és arról, ezek hogyan viszonyulnak az asztalokon elterjedő „újításokhoz".

Java a pénztárcában
A számítástechnikában megszokott gyors változások között is viharosnak számít a Java programozási nyelv terjedése. A kezdetben animációkra és ottlapdíszítésre használt Java mára az üzleti rendszerekben is rendkívül elterjedtté vált.
A felfelé terjeszkedésen kívül a Java programok megjelentek a beágyazott rendszerekben is. Cikkünkben az ilyen Java változatokat hasonlítjuk össze egymással.

Biztonságos Linux
Sokat halljuk és olvassuk, hogy a Linux biztonságos rendszer – miközben sorra törnek be a linuxos gépekre. Felmerül a kérdés: vajon miért tartják biztonságosnak ezt az operációs rendszert?

Bogaras karbantartó
A Nuts & Bolts 98 olyan, mint egy francia étteremben készült étek, amelyet a másnapos szakács kissé elsózott és odaégetett.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

ACORP® A MINŐSÉGNEK NEVE VAN

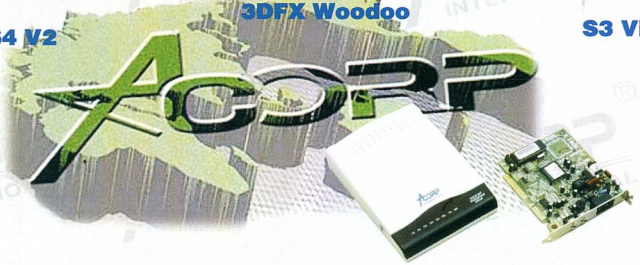
INTERNATIONAL

MEEI TÜV CERT ISO-9002 AGP USB CE PnP HIF

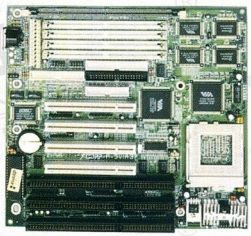
S3 Trió 64 V2

3DFX Woodoo

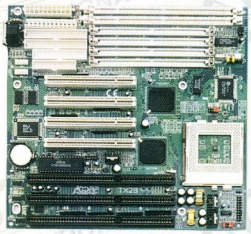
S3 Virge



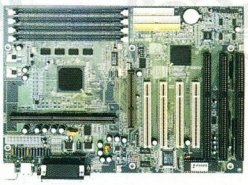
33.6-56.6 modem



Pentium 5 VIA 3P



Pentium TX 29



Pentium 6 LX 54

www.acorp.hu

Az Acorp modemekhez egy havi ingyenes Internet-előfizetés tartozik!

Termékeinket megvásárolhatja viszonteladóinknál!

Partnereink:
Budapest:
Acomp Kft.; Róbert Károly krt. 68. Tel.: 339-5647
Compuoffice Kft.; Duna Plaza I. emelet 105. Tel.: 465-1063
Fefo Kft.; Barocsay u. 6., Krisztina u. 11. Tel.: 352-8870, 202-6002
Komel Kft.; Csíki Hegyek u. 12. Tel.: 246-2734
Mikland Kft.; Attila u. 117. Tel.: 175-3716
Carrera Kft.; Karinthy F. u. 26. Tel.: 361-0010
Dexon Computer Kft.; Lehel út 1/A. Tel.: 350-7187

Vidék:
Computer Art Kft.; Miskolc, Levente vezér u. 24. Tel.: 46/413-293
Computer Art Kft.; Pécs, Kóczián S. u. 4. Tel.: 72/314-655
Gál & Szabó Kft.; Veszprém, Cholnoky u. 34. Tel.: 88/402-201
NO.1 Bt.; Dunaújváros, Dózsa Gy. u. 14. Tel.: 25/407-607
Ramorg Kft.; Zalaegerszeg, Kosztolányi u. 41. Tel.: 92/316-750
Z Computer Kft.; Győr, Árpád u. 60. Tel.: 95/317-446
City Computer; Szolnok, József A. u. 81. Tel.: 56/340-763
Nádor Kft.; Debrecen, Arany J. u. 4. Tel.: 72/314-665

Alkatrészeink rendelkeznek a Magyar Szabványnak megfelelő HIF, MEEI, CE, ISO 9002 engedéllyel.

LITEON

Monitorok 14"/15"/17" kivitelben.

A VILÁG 4. LEGNAGYOBB MONITOR GYÁRTÓJA.
AZ ELŐZŐ ÉVBEN TÖBB, MINT 4,5 MILLIÓ ELADOTT MONITOR.

HATÁRTALAN KÉPZELET

DISZTRIBÚTOR:

GÁL & SZABÓ KFT.
VESZPRÉM, CHOLNOKY U. 34.
TEL.: (06 30) 463 131
TEL.: (06 30) 426 457

FORGALMAZÓK:

PRESS KFT.
BUDAPEST, XI. SOMOGYI ÚT 28-30/A.
TEL.: 204 16 98

COMPUTRANS KFT.
BUDAPEST, XIV. LIMANOVA TÉR 25.
TEL.: 363 37 38, (06 20) 537 996

G & S KFT.
BUDAPEST, XIV. ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 93/C.
TEL.: 252 10 74

RAMIRIS KFT.
BUDAPEST, VI. VÁCI ÚT 1-3.
TEL.: 312 90 85

MYCOM KFT.
BUDAPEST, XI. KARINTHY F. ÚT 17.
TEL.: 37107 66